NR INDEKSU 353965
PL ISSN 0860 -1674

8-9

ROK ZAŁOŻENIA - 1985!

Bajtek

MAGAZYN KOMPUTEROWY

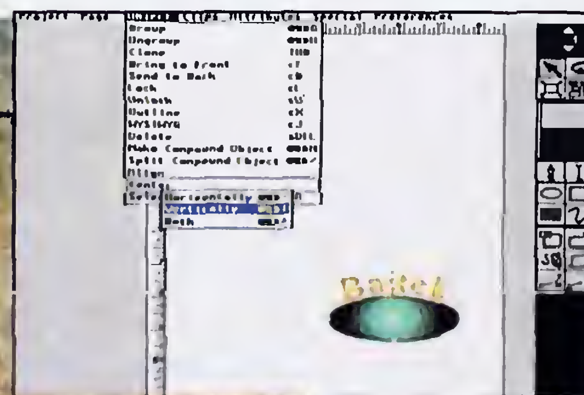
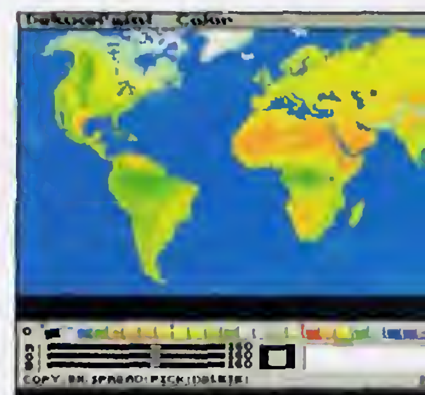
NR 8-9 (96-97) CENA 1500

TESTY:
16 milionów kolorów

8 BITÓW:
Łamigłówka

PO DZWONKU:
"Londyńskie Ty i Ja"

IBM:
Lotus Organizer

Amiga i grafika



SN 360 - nowa stacja d



Chessmaster

Bridge



konkurs "7 pytań" - do wygrania komputer!



Fot.: archiwum

Bajtek 8/9

Redakcja
ul. Wspólna 61
00-687 Warszawa
tel. 21-12-05
Redaktor naczelny:
Jarosław Młodzki
Sekretarze redakcji:
Robert Magdziak
Piotr Perka
Redaktorzy
Mikromagazyn:
Dariusz J. Michalski
kontakt: poniedziałek 12-15
Po dzwonku:
Tomasz Grochowski
kontakt: czwartek 14-16
8 bitów:
Michał Szokoło
Piotr Karkuciński
Jacek Trojański
kontakt: wtorek 15-18
IBM:
Tomasz Grochowski
kontakt: czwartek 14-16
PC Shareware:
Marek Sawicki
kontakt: czwartek 15-17
Telekomunikacja:
Michał Szokoło
kontakt: środa 14-16
Co jest grane:
Łukasz Czekajewski
kontakt: poniedziałek 13-15
Opr. graficzne:
Wanda Roszkowska
Zdjęcia:
Jerzy Stokowski
Bajtek BBS
SysOp: Michał Szokoło
Tel. 6284594 (19.00 - 9.00)
Fido: 2:480/19
Wydawca:
Spółdzielnia "Bajtek"
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa
tel. (0-22) 175070
Druk:
Przedsiębiorstwo
Poligraficzno - Wydawnicze
"Gryf" S. A.
Ciechanów
ul. Sienkiewicza 51
Nakład: 81 tys. egz.
Zamówienie nr 28713

DZISIAJ: OGÓRKI!

Połączenie sezonu wakacyjno - urlopowego z wyższymi cenami komputerów wywołanymi przez VAT, stało się powodem prawie całkowitego bezruchu w działalności rodzimych firm komputerowych. W chwili obecnej już wszyscy zdążyli policzyć czerwcowe zyski, które jak wskazują obserwacje starczą na ekskluzywne wakacje.

Sezon ogórkowy nie jest i nigdy nie był lubiany przez producentów sprzętu, którzy zazwyczaj zaprzestają na ten czas reklamowania się, rezygnują z organizowania pokazów i konferencji prasowych promujących nowe wyroby.

W przeciwieństwie do handlujących sprzętem, dla producentów oprogramowania wakacje są okresem wytężonej pracy, czasem ostatnich korekt w nowych pozycjach przeznaczonych do wprowadzenia na rynek jesienią.

Niecierpliwe, a może po prostu odważne firmy, decydujące się na promocję w tym czasie nagradzane są ze strony prasy, której głód informacji daje się we znaki. Nie trzeba się obawiać, że wiadomość o np. nowym komputerze umknie w natłoku innych lub zostanie potraktowana zbyt skrótowo.

Takim odważnym w początku sierpnia okazała się firma DELL, która jako pierwsza w Polsce rozpoczęła sprzedaż komputerów PC z procesorem Pentium - następcą 486. Nietrudno się domyśleć, że jeszcze długo ich kupno będzie leżało poza zasięgiem przeciętnego użytkownika, jednak zainteresowanie jest duże. Można to porównać do mitu samochodów Rolls Royce - mimo że mnie na nie go nie stać, chcę wiedzieć jakie ma osiągi.

We właściwym czasie, z punktu widzenia polskiego rynku, nastąpiła poważna awaria w jednej z japońskich fabryk produkujących pamięci. W ostatnich dniach ceny modułów SIMM wzrosły o kilkadziesiąt procent, co jest przykładem, jak bardzo jest to wrażliwy rynek.

Kolejne dwie firmy, które pozwolę sobie wymienić, to Malkom i Infoservice. Chodzące od dłuższego czasu słuchy, że prowadzone prace nad QR Tekstem i Tagiem dla Windows są już na ukończeniu, sprawdziły się. 4 sierpnia odbyła się oficjalna prezentacja QR Teksta, zaś Tag od kilku tygodni jest dostępny w wersji beta na warszawskiej giełdzie. Pikanterii sprawie dodaje plotka, że nie został on ukradziony przez piratów, a celowo wprowadzony przez Infoservice, który podobno takie działanie traktuje jako formę reklamy. Cóż, można i tak.

Na zakończenie pozostało mi wyjaśnienie powodu ukazania się niniejszego numeru jako łączonego, tj. sierpniowo - wrześniowego. Prace jakie prowadziliśmy nad zmianą wizualnej formy pisma i całkowitym przejściem na skład komputerowy, spowodowały duże opóźnienie w wydawaniu numeru. Akcję tę traktujemy jako całkowicie jednorazową i mającą na celu szybkie i trwałe nadrobienie zaległości.

Robert MAGDZIAK

SAMOBIEŻNY SKANER



Firma Primax Electronics zaprezentowała dwa ciekawe urządzenia: samobieżny skaner i czytnik.

Lector Color Mobile Scanner łączy w sobie zalety skanera ręcznego, jakimi są przenośność i brak ograniczeń, co do grubości skanowanego materiału, z jakością skanera stacjonarnego. Możliwe jest to dzięki temu, że Lector Color posiada wbudowany napęd, kontrolowany przez komputer. Skaner sam posuwa się po wczytywanym zdjęciu, dostosowując prędkość skanowania do stopnia komplikacji obrazu i prędkości komputera. Pracę jego wspomaga Trackpad, zabezpieczający przed zjechaniem skanera z drogi, po której się porusza. W ten sposób dwie wczytane osobno części obrazu formatu A4 nie mają prawa być przesunięte.

Lector Color pozwala wczytać ilustrację z rozdzielczością od 50 do 400 dpi, kodując 24 bitami kolor każdego punktu.

Do skanera dołączany jest program do obróbki wczytanych ilustracji, FinishingTouch, a także program OCR Interpreter. Ten ostatni rozpoznaje pismo w 11 językach.

Drugim produktem jest Lector DataPen. Wprowadza się nim teksty już wydrukowane i to z szybkością 100 znaków/s. Pozwala on wprowadzać do komputera teksty wpisywane dowolnym krojem pisma o wielkości od 8 do 22 punktów drukarskich i, podobnie jak Interpreter, rozpoznaje znaki z 11 języków. Maksymalna długość linii, jaką można wprowadzić wynosi 254 znaki.

DataPen ma wymiary 157 x 38 x 22 mm i waży 105 g. Podłącza się go do portu równoległego, jednak nie koliduje on z drukarką. Sprzedawany wraz z nim przełącznik umożliwia automatycznie zmianę urządzenia aktywnego. Do zasilania wykorzystano gniazdo klawiatury komputera.

(pH)

DWA DERIVE'Y

Amerykańska firma Soft Warehouse wypuściła dwie nowe wersje programu matematycznego Derive, znanego na polskim rynku.

Pierwsza z nich, Derive 2.55, posiada wszystkie możliwości znane z poprzedniej wersji 2.53, uzupełnione o opcję drukowania ekranów graficznych. Derive ma obecnie wbudowane komendy do drukowania formuł lub wykresów na drukarkach (m. in. HP LaserJet, Epson FX-80, IBM Proprinter) lub zapisywania ich w formacie TIF.

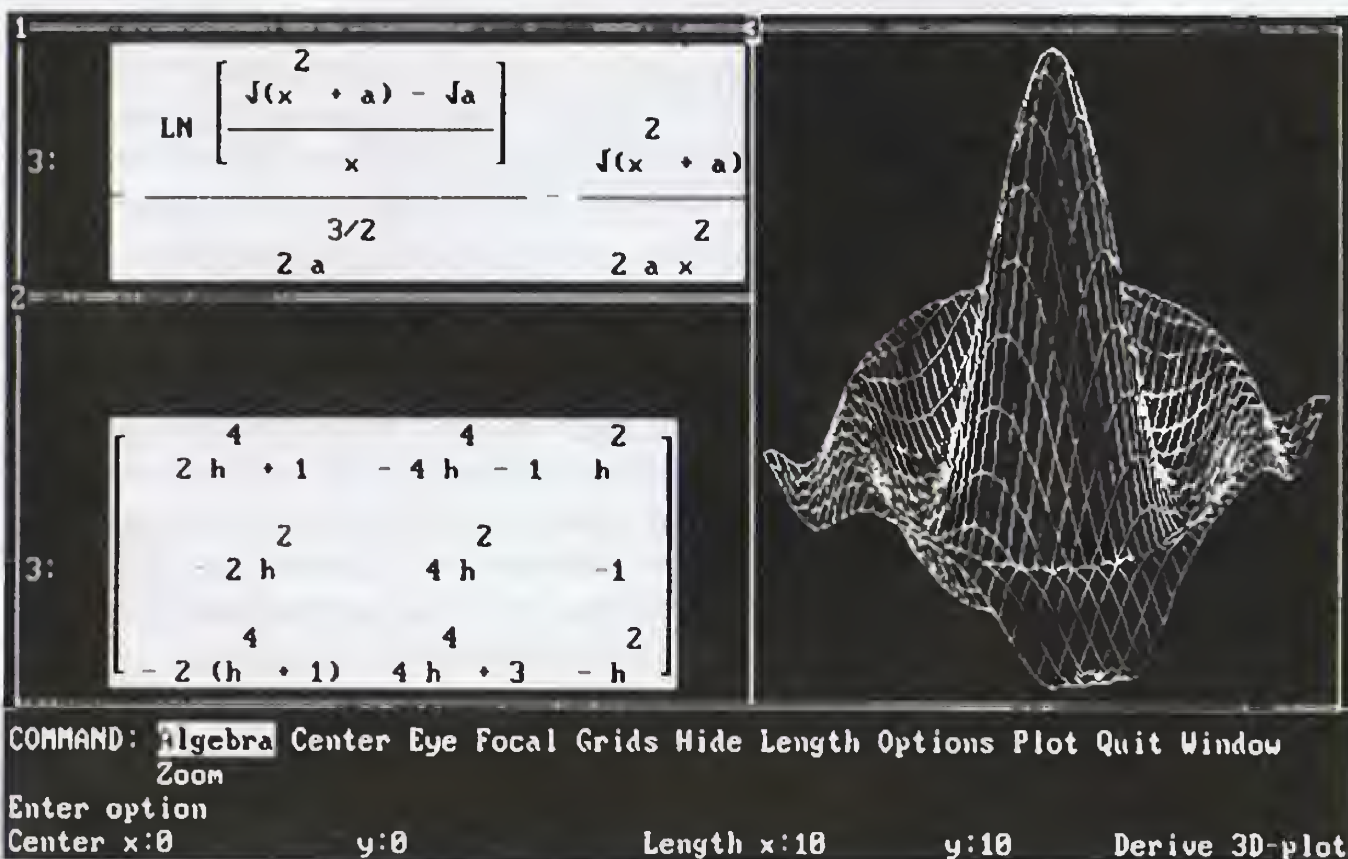
Drugim programem jest Derive XM (eXtended Memory), skierowany do użytkowników, używających programu do poważnych zastosowań. Ta wersja wymaga procesora 386 lub 486 z pamięcią co najmniej 2 MB. Posiada identyczny interfejs użytkownika i możliwości matematyczne, lecz może wykorzystać aż do 4 GB pamięci typu extended, aby umożliwić rozwiązywanie skomplikowanych problemów.

Wraz z informacją od firmy Envitech, która jest dystrybutorem tego programu, otrzymaliśmy krótki spis opcji programu, zajmujący jedną stronę formatu A4, drobno zapisaną w dwu szpaltach.

Cena dla pojedynczego użytkownika wersji 2.55 wynosi 4 mln, a wersji XM - 6,05 mln.

(pH)

Dystrybutor:
Envitech sp. z o.o.,
tel.(0-22) 39 19 83



MOBILE GPS



Rewelacją targów CeBIT 93 w dziedzinie produktów wykorzystujących standard PCMCIA (Personal Computer Memory Card International Association) był zestaw Mobile GPS wykonany przez kalifornijską firmę Socket Communications, INC we współpracy z Trimble Navigation.

Prezentowany zestaw pozwala określić precyzyjnie położenie, czas i prędkość użytkownikowi przenośnego komputera wyposażonego w gniazdo PCMCIA. Opisywany układ składa się z trzech modułów: interfejsu w technologii PCMCIA typ 2, odbiornika i zewnętrznej anteny satelitarnej - na zdjęciu widać dwa pierwsze elementy. Antena ma średnicę 6 cm, a grubość 2 cm i swoimi rozmiarami nie odbiega od wymiarów pozostałych elementów.

Skrót GPS oznacza Global Positioning System i jest to satelitarny system nawigacyjny sponsorowany przez Departament Obrony Stanów Zjednoczonych. Zbudowany kosztem 10 miliardów dolarów, działa niezależnie od pogody i jest dostępny na całej kuli ziemskiej nie tylko w celach militarnych. Każdy z sieci satelitów wyposażony jest w bardzo dokładny zegar atomowy o wartości ponad 100 tys. dolarów.

Sześciokanałowy odbiornik umożliwia śledzenie w paśmie 1575 MHz do 8 satelitów i wyznacznie położenia z dokładnością do 100 m. Całość zasilana jest z komputera, a pobór prądu wynosi 300 mA. W odróżnieniu od wcześniejszych konstrukcji korzystających ze złącza szeregowego, nowe urządzenie funkcjonuje szybciej, pozwalając na cosekundową aktualizację danych. Oprogramowanie, dostępne obecnie, oferowane jest dla systemu MS DOS, a ponieważ coraz częściej nowsze palmtopy i notebooki (m. in. testowany w majowym numerze Hyundai Neuron 386SL/25) wyposażone są w gniazda typu 2 PCMCIA, należy sądzić, że rozwiązanie to przyjmie się, dzięki swoim zaletom, jako dominujące.

Opisywane urządzenie może zainteresować wojsko, policję, leśnictwo, inne służby cywilne, a także indywidualnych żeglarzy lub pilotów.

(JM)

Kontakt: Socket Communications, Inc.
2501 Technology Drive
Hayward, CA 94545, USA
tel. 510-670-0300, fax: 510-670-0333



KLONOWE JABŁKO W DUECIE

Jak dotąd tylko pecety miały swoje klony. Dążność do unifikacji standardów skłoniła firmę NuTek do zaprojektowania własnej wersji Macintosha po to, by móc ją połączyć z PC.

Maszyna o nazwie Duet posiada procesory 68030 i Intel 486 DX taktowane zegarem 33 MHz. Połączenie takie zapewnia poprawną pracę zarówno z aplikacjami napisanymi na komputery PC, jak i peryferiami i aplikacjami Maca. Prędkość działania dla Macintosha jest porównywalna z modelem Mac IIvx.

Wyceniony na 2996 funtów system składa się z klawiatury, monitora, zawiera 8 MB RAM i dwa dyski twarde o łącznej pojemności 160 MB. Komputer zawiera 2 złącza NuBus dla kart Maca i 2 ISA dla PC, złącze SCSI stację dysków 3,5" mogącą zapisywać dyskietki w sposób chrakterystyczny dla obu platform. Na monitorze obraz osiąga rozdzielczość 1024 x 768. Systemy, z którymi pracuje komputer to MS-DOS, Windows, OS/2, Unix i Motif dla Macintosha. Na razie nie działają na nim Works i Excel, ale to ma się wkrótce zmienić.

NuTek, chcąc uniknąć naruszenia licencji Apple'a, opracował swój własny ROM, kompatybilny z produktem Apple, bazując na informacjach ujawnionych przez tę firmę. To samo dotyczyło systemu operacyjnego - zamiast Macintosh GUI użyto Motifa.

Na przykładzie Duetu widać, jak bardzo rozeszły się standardy. W obecnej chwili wspólne są tylko rozmiar dyskietek i obudowa.

(pH)

POWRÓT dBase'a

dBase od pewnego czasu stał się standardem baz danych do którego wszyscy starali się dostosować, ale który przestał się rozwijać. Borland wykupując Ashton Tate zapewnił, że będzie produkt rozwijał, po czym skupił się na Paradoxie.

Ostatnio coś się zmieniło, bowiem ukazał się dBase IV w wersji 2.0. Nowa wersja pracuje do 10 razy szybciej od poprzedniczki. Wprowadzono do niej High Performance Filters (wysokowydajne filtry), poprawiono pracę trybów VGA i systemy menu, ulepszono Visual Design Tools (narzędzia projektowania wizualnego) oraz Control Center (panel kontrolny). Do programu włączono także obsługę myszy i system zarządzania pamięcią wirtualną (Virtual Memory Management), pozwalający na wykorzystanie do 16 MB pamięci RAM.

Wraz z dBasem wprowadzono na rynek kompilator generujący pliki typu EXE. Jest to pierwszy produkt tego typu. Program ten pozwala użytkownikom robić listę programów, które mogą być użyte do kompilowania pojedynczego pliku wykonawczego.

Cena dBase'a wynosi 499,95 funtów, kompilatora - 299,95. Przy promocji nowego produktu Borland nie omieszkał włączyć się do wojny cenowej, jaka od dłuższego czasu toczy się między producentami baz danych. Dla użytkowników baz danych PC wydanych przez innych producentów zapowiedział cenę promocyjną - 149,95 funtów.



(pH)

PRZENOŚNY SPARC

Producenci sprzętu komputerowego przyzwyczajają nas do notebooków z procesorem 486SX, kreując w ten sposób nowy standard. Okazuje się jednak, że nie wszystkim to wystarcza.

Zaczynają pojawiać się przenośne stacje robocze. Jedną z pierwszych jest Brite-Lite LX produkcji Sun Microsystems. Oparto ją na płycie Sparcengine LX pracującej z częstotliwością 50 MHz w 32-bitowym środowisku Solaris.



Ekran komputera stanowi Colorplus, aktywna matryca TFT (tranzystor cienkowarstwowy, ang. thin-film-transistor) LCD dająca 256000 kolorów lub 64 odcienie szarości. System wyposażono w 16 MB pamięci RAM (rozszerzalne do 96 MB) i dysk twardy o pojemności 450 MB. Do komunikacji służą: złącze równoległe SCSI-2, dwukierunkowe programowalne złącze równoległe i port do podłączenia zewnętrznych urządzeń akustycznych.

Cena tej konfiguracji - jedyne 15.995$.

(ph)

KONIEC Z A500?

Firma Silica Systems urządziła wyprzedaż tanich modeli Amigi 500 i 600, która nastąpiła po obniżce cen A500. W sprzedaży wysyłkowej A500 z 1 MB pamięci oferowana była za 199 funtów, a z 2 MB za 229 funtów. W cenę wliczono pakiet Zool, wart 127 funtów, z wbudowanym procesorem tekstów i 3 grami.

Klienci mogli również kupować zestaw Cartoon Classic, zawierający Amigę 500 oraz programy The Simpsons, Captain Planet, Lemmings i Deluxe Paint III.

Modele A600 z 1 MB pamięci sprzedawano po 249 funtów, z 2 MB - po 279. W obu przypadkach w cenę wliczono pakiet Zool.

Silica przypuszcza, że w lecie znikną z rynku Amigi 500. Na razie tylko brytyjskiego. W Polsce ten komputer ma się dobrze.

SoftModem

- zawsze na czasie

Amerykańska firma DigiCom wypuściła na rynek modem nowego typu. Connection 96+ jest pierwszym modemem, w którym można wymienić wewnętrzne oprogramowanie bez demontażu.

Nowa technologia nazywana SoftModem pozwala na przeprogramowanie ROM-u modemu za pomocą specjalnych komend. Jako praktyczne ćwiczenie dla użytkowników firma fabrycznie nie wyposaża modemu w V.32bis i V.42bis, umożliwiając bezpłatne pobranie pliku z nową wersją oprogramowania i samodzielne przeprogramowanie.

Zdaniem producenta, SoftModem to rozwiązanie problemu starzenia się "moralnego" modemów. Sprzęt pozwala już na uzyskanie prędkości zgodnych z V.fast (28,8 kbit/sek), ale oprogramowanie nie jest jeszcze gotowe. W innych systemach, aby dokonać upgrade'u, użytkownik musi wysłać modem do serwisu bądź samemu wymieniać kości. Jest to niewygodne, a czasem niebezpieczne (dla modemu). W przypadku nowego rozwiązania wystarczy ściągnąć z firmowego BBS-u nową wersję oprogramowania i na miejscu dokonać przeróbki.

Jest to znacznie wygodniejsze od dotychczasowych rozwiązań, szczególnie dla użytkowników mających nikłe pojęcie o elektronice.

Parametry DigiCom Connection 96+ (uwzględniając pierwszy, w pełni darmowy upgrade), nie odbiegają od innych obecnie produkowanych modemów - V.32 (9600 bit/sek), korekcja błędów. Wśród dostępnych wersji oprogramowania są już: funkcje faxowe, V.32terbo oraz voice mail.

(MSZ)

MULTIMEDIALNE METODY

3 czerwca w Warszawie firma Premiere Training Company, od 3 lat prowadząca kursy języków obcych i biznesu, zorganizowała pokaz multimedialnych technik nauczania.

Zdaniem organizatorów stosowane przez nich metody nauczania są efektywniejsze od tradycyjnych o 50%, a pamiętanie zdobytej wiedzy większe o 70%. Osiągane to jest poprzez dostosowanie tempa nauki do możliwości uczącego i zaangażowanie zarówno wzroku, jak i słuchu. Dowolne fragmenty lekcji mogą być wielokrotnie powtarzane i odtwarzane na różne sposoby: sam obraz, sam dźwięk itp. Nauka 8-, 10-osobowych grup koordynowana jest przez lektora.

Wszystkie kursy przygotowane zostały przez BBC i wydane na płytach wizyjnych. Ich tematyka skupia się na nauce języków i szeroko pojętego biznesu. Oferta językowa obejmuje angielski, francuski, niemiecki i hiszpański na różnych stopniach zaawansowania (w angielskim również Business English). Na pokazie prezentowano jedynie kurs angielskiego, jako że Premiere Training ogranicza się jedynie do nauki tego języka. Lekcje oparte na scenkach, pozwalają na ich powtarzanie, wyświetlanie podpisów do słyszanych dialogów, a także usłyszenie wymowy wzorcowej w wersji brytyjskiej i amerykańskiej. Dla niezaawansowanych można także włączyć opcję literowania wyrazów.

Lekcje dotyczące biznesu obejmują zarządzanie, finanse, techniki sprzedaży i prowadzenie sekretariatu. Premiere Training dodała do oryginalnych płyt wizyjnych polskie napisy. Po każdej scence z nałożonymi napisami polskimi pojawiają się pytania dotyczące prawidłowości zachowań bohaterów scenki. Bywa, że scena jest odgrywana jeszcze raz przy scenariuszu zmodyfikowanym przez osobę uczącą się.

Urządzeniami, na których odbywa się nauka, są odtwarzacze kaset wizyjnych, połączone z komputerem klasy PC (może być nawet XT) i monitorem analogowo-cyfrowym. Zestaw taki kosztuje około 50 mln zł, jednak wskutek trudnego dostępu do płyt wizyjnych (tłoczone w bardzo małych nakładach) okazuje się niemal nieprzydatny. Premiere Training wypożycza zestawy do nauki wraz z płytami. Cena wypożyczenia na tydzień zestawu wynosi 2 mln zł (dla instytucji oświatowych 50% zniżki), płyty - od 600 tys. do 1 mln zł.

Ceny lekcji wahają się w zależności od kursu od 10 tys zł za godzinę (kurs języka angielskiego dla początkujących) do 53 tys (Business English)

Dariusz J. MICHALSKI

PAŁAC W DNIU DZIECKA

Dzień Dziecka był okazją do zaprezentowania działalności Pałacu Młodzieży w Warszawie połączoną z ogólną zabawą. Przed Pałacem Kultury i Nauki odbyły się pokazy zespołów muzycznych i pracowni modelarskich. Nie zabrakło także informatyki.

Na powietrzu odbyły się 4 konkursy. Najłatwiejszy, przeznaczony dla najmłodszych, sprawdzał znajomość Windows. Drugim był test umiejętności myślenia przestrzennego. Dla najbardziej zaawansowanych przygotowano pytania z programowania w C i Turbo Pascalu.

Sponsorami wszystkich konkursów był Microsoft, wydawnictwa Lupus, Help, Komunikacji i Łączności oraz Medicat System. Rzeczywiście atrakcyjnymi nagrodami były pakiety Windows 3.1 PL (1 sztuka), Works for Windows (1 sztuka), filtr ochronny, koszulki i część książek wydawnictwa Help. Odnosiło się wrażenie, że przyjemne zostało połączone z pożytecznym - nagrody z czyszczeniem magazynów. Także dużą frajdą było noszenie kilogramów starych numerów pism wydawnictwa Lupus, rozdawanych za darmo (wszystkim chętnym), otrzymanie w nagrodę MS-DOS 5.0, czy wiekowych pozycji książkowych. Najlepszym przykładem tego była ostra walka w konkursach - tak zacięta, że jeden z uczestników na wszelki wypadek wypełnił 3 wersje jednego testu, aby stać się zdobywcą nagrody.

Oprócz konkursów w Pałacu odbywał się na 12 stanowiskach pokaz polskiej wersji Windows oraz Ami Pro 2.0, a także angielskiej wersji Worda for Windows. Przez 3 godziny każda osoba interesująca się tymi aplikacjami mogła sprawdzić ich możliwości.

Zarówno w pokazach, jak i konkursach wzięło udział niewielu uczestników. Testy wypełniło ok. 60 osób, wśród których tylko 2 były spoza pracowni informatycznej Pałacu Młodzieży. W pozostałych, już nieinformatycznych pokazach, również nie uczestniczyło zbyt wiele osób. Stało się tak najprawdopodobniej ze względu na brak informacji o imprezie.

We wrześniu Pałac Młodzieży chce organizować podobne pokazy połączone z rekrutacją. Miejmy nadzieję, że zabawa nie będzie gorsza od tej z 1 czerwca, ale w mniej kameralnym gronie.

Dariusz J. MICHALSKI

PRZECIW PIRACTWU

4 maja odbyło się w hotelu Mercure w Warszawie spotkanie pod hasłem "Problemy ochrony oprogramowania". Jego organizatorami były Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Dom Handlowy Informatyki, MSP i Microsoft. Nie było jednak ani przedstawiciela Microsoftu, ani MSP. Czyżby nie interesował ich temat spotkania?

Dystrybutorów reprezentował, z braku konkurencji, Janusz Polowczyk z DHI. Drugą stronę w dyskusji stanowili ekperci prawa autorskiego: profesorowie Janusz Barta i Marek Markiewicz z Uniwersytetu Jagiellońskiego, autorzy książki p.t. "Główne problemy prawa komputerowego" oraz prof. Jan Błeszyński z Uniwersytetu Warszawskiego, od 20 lat (!) biorący udział w pracach nad nową ustawą.

Wszyscy uczestnicy doszli szybko do wniosku, że piractwo jest szkodliwe. Jedyny oponent, nie zgadzający się z tym poglądem, spotkał się z dowcipną ripostą prof. Jana Turskiego, wiceprezesa Polskiego Towarzystwa Informatycznego.

Większą część dyskusji poświęcono abolicji, którą planuje się w jednym z projektów nowej ustawy o ochronie własności intelektualnej. Rozważa się możliwość wprowadzenia abolicji, która obowiązywałaby jeszcze 3 miesiące po wprowadzeniu ustawy. Prof. Turski wystąpił zdecydowanie przeciw abolicji jako takiej, a wprowadzenie jej w sposób proponowany w projekcie uznał za swoiste kuriozum, zezwalające na kradzież w majestacie prawa.

Przedstawiciel IBM zapytał, czy w przypadku abolicji firma będzie zobowiązana do bezpłatnych upgrade'ów i obsługi serwisowej klienta. Zostało to potraktowane przez prof. Błeszyńskiego jako żart - abolicja miałaby dotyczyć tylko użytkowania prywatnego.

Wiele namiętności powodująca abolicja będzie jednak najbardziej ulotnym elementem ustawy, jeśli w ogóle w niej pozostanie. Trwałą częścią zostanie z pewnością ochrona praw producenta kosztem praw autorów programu. Eksperci uznali bowiem, że współcześnie pisane programy komputerów tworzone są przez tak wielu ludzi, że nie można wyodrębnić ich jednostkowych praw do utworu, choć udaje się to w przypadku filmu. Ustawa chronić więc będzie interesy dużych firm programistycznych, wydających oprogramowanie. Małe zespoły programistów będą musiały albo sprzedawać prawa do utworu dużym firmom, albo sięgnąć bardzo głęboko do kieszeni, żeby samodzielnie wydać swe dzieło.

Zupełnie na marginesie należy dodać, że niektóre media nie idą w sukurs twórcom prawa autorskiego. Jeden z naszych czytelników przysłał nam artykuł opisujący rozkosze gry na komputerze zamieszczony w jednym marcowych numerów "Wieczoru Wybrzeża", pomorskiej popołudniówki. Fragment jego brzmiał: "Na szczęście polscy crakerzy rekrutujący się głównie spośród studentów z powodzeniem łamią prawie wszystkie zabezpieczenia". Dalsze rozważania na temat gry "F-117A" rozpoczynają się w następujący sposób: Jednak udało się złamać to zabezpieczenie. I całe szczęście, bowiem symulator jest naprawdę wspaniały". Cytaty te dedykuję autorom ustawy.

Dariusz J. MICHALSKI

Collaborative computing

- nowy wymiar zespołowej pracy

■ *Zastosowanie w pracy biur nowego oprogramowania i urządzeń je wykorzystujących może zasadniczo zmienić styl pracy urzędników.*

Dla nowego zjawiska ukuto nawet specjalny termin (ang. collaborative computing), co w wolnym tłumaczeniu można przełożyć jako współpraca przy udziale komputera. Pod tym terminem rozumiemy oprogramowanie i sprzęt pomagający lepiej współpracować grupom ludzi niezależnie od tego, czy znajdują się w jednym pokoju, czy też w różnych częściach naszego globu.

Przykładowe oprogramowanie umożliwia video- i komputerową telekonferencję, zawiera aplikacje organizujące i porządkujące pracę zespołu ludzi. Wykorzystanie poczty elektronicznej jest jedną z najprostszych i najczęściej występujących form współpracy między grupami ludzi.

Oprogramowanie tego typu pojawia się jak grzyby po deszczu. W zeszłym roku wypuszczono na rynek ponad 400 gotowych programów, przygotowanych przez blisko 250 firm. 31 grudnia 1992 roku ich sprzedaż zamknęła się ogólną kwotą 1,3 miliarda dolarów amerykańskich, na ten rok eksperci przewidują wzrost obrotów do prawie dwóch miliardów dolarów.

Łączenie w jedność tekstu, różnego rodzaju danych i grafiki to zadania, do których stworzono wymienione oprogramowanie. Chociaż umożliwia ono w zasadzie dowolną manipulację wszystkimi informacjami, niektórzy z naukowców postulują wprowadzenie jeszcze jednego elementu. Chodzi o dokooptowanie do istniejącej grupy współpracujących ludzi, sztucznego uczestnika, który, podobnie jak pozostali, miałby możliwość udziału w pracy zespołowej. Taki współpracownik, połączony ze Sztuczną Inteligencją miałby za zadanie czuwać nad całością połączeń oraz wyszukiwać potrzebne do pracy informacje. Byłby on czymś (a może już kimś?) w rodzaju urzędnika, który przyjmowałby i segregował napływający potok informacji.

Komputerowa współpraca grupowa charakteryzuje się trzema podstawowymi cechami: wspólnym celem, podzielonym między uczestników środowiskiem, w jakim współpracują i relacjami czas - miejsce.

Kontakty między ludźmi można podzielić na cztery kategorie. Pierwszą, najbardziej rozpowszechnioną, są spotkania w tym samym miejscu i czasie, czyli mówiąc obrazowo, twarzą w twarz. Do drugiej kategorii zaliczymy kontakty w jednym czasie, lecz uczestnicy "spotkania" przebywają w różnych miejscach. Przykładem niech będzie chociażby rozmowa telefoniczna. Trzecia kategoria to kontakt w tym samym miejscu, lecz w różnym czasie, i ostatnia kategoria, to kontakty w różnym czasie i różnych miejscach.

Środowisko, w jakim przesyłane są informacje, tworzą wszystkie czynniki obecne w czasie współpracy, zarówno oprogramowanie jak i urządzenia, jakimi posługują się komunikujący się ludzie. Zaliczymy do nich tekst i grafikę, połączenia przez terminale komputerowe z użyciem techniki audio lub video.

System dostarczany przez Team Work Station, zaprojektowany przez programistów z Nippon Telegraph & Telephone`s Human Interface Laboratories jest przykładem oprogramowania, umożliwiającego komunikację w jednym czasie, podczas gdy uczestnicy znajdują się różnych miejscach na kuli ziemskiej. W konferencji przy użyciu tego systemu, aplikacja pojedynczego użytkownika, dołączana jest do środowiska w jakim odbywa się konferencja, zaś o czasie, kiedy może być wykorzystana, a tym samym kiedy uczestnik może dołączyć swój głos do dyskusji, decyduje specjalny podprogram, porządkujący dyskusję. Członkowie grupy mogą się nawzajem słyszeć i widzieć. Ponadto zaopatrzeni są oni w osobiste terminale, na których pracują i komunikują się między sobą.

Oczywiście istnieją lub właśnie powstają inne systemy komunikacji zbiorowej. W systemie Xeroxa PARC wykorzystano technikę zdalnego komunikowania się. Firmy, produkujące modne ostatnio komputery, z którymi porozumiewamy się piórem, dostosowują swoje produkty do pracy w grupach. Jak na razie istnieje możliwość komunikowania się dwóch takich urządzeń jednocześnie. Korzystają one z połączeń telefonicznych. Jedną linią przesyłane są teksty i grafika, drugą realizowane jest porozumiewanie się za pomocą głosu.

Zmiana stylu pracy pociąga za sobą ewolucję oprogramowania. Widać to dobrze na przykładzie edytorów tekstu. Jednym z nich jest Instant Update, który umożliwia pracę nad tekstem wielu osobom, jednakże jest to praca uporządkowana. Edytor zapamiętuje i informuje o tym, kto dokonał poprawki, gdzie i w jakim czasie. Używając go możemy otrzymać opinie o tekście już w chwili jego ukończenia, co wydatnie wpływa na tempo w jakim otrzymamy tekst końcowy.

Omawiając środowiska, w jakich odbywają się konferencje, nie sposób nie wymienić programu firmy Lotus, o którym z zachwytem wypowiadają się nawet, skłonni do malkontenctwa, fachowcy. CC:Mail jest systemem grupowej komunikacji, który pozwala na tworzenie i swobodny dostęp do opracowywanej wspólnie porcji informacji. Umożliwia korzystanie z grupowej poczty elektronicznej, biuletynów, edytorów tekstu, zarządzania dokumentami, a wszystko to wykorzystuje jeden zintegrowany interfejs.

Ważnym środowiskiem jest też Windows for Workgroups ze względu na rozpowszechnienie samych Windowsów. Umożliwia on, podobnie jak inne tego typu programy grupową komunikację, wymianę informacji i konferencje w czasie rzeczywistym.

Tyle, jeśli chodzi o same systemy. Trudności, jakie napotkano przy wdrażaniu nowych rozwiązań, nie były bynajmniej natury stricte technicznej. Okazało się, że nowa jakość pracy spowodowała opory wśród ludzi mających używać tego typu systemów. Pojawiła się też ciekawa zależność. Im wyższe stanowisko zajmuje urzędnik, tym wykazuje większą niechęć do tego typu pomysłów. Wszyscy wprowadzający nowy system do swojego przedsiębiorstwa muszą się z tym liczyć, gdyż w przeciwnym razie, narażeni są nawet na sabotaż.

Piotr PERKA



Zmiana stylu pracy pociąga za sobą ewoucję oprogramowania...

LONDYŃSKIE "Ty i Ja"

■ *Całe szczęście, że dzisiaj nie trzeba przekonywać, jak ważna jest znajomość języka obcego i umiejętność swobodnego posługiwania się nim.*



Już dawno, może dwadzieścia, a może trzydzieści lat temu, rodzice wpadali na pomysł posyłania swoich pociech na dodatkowe lekcje angielskiego (jeśli była w szkole taka możliwość). Pierwsze zajęcia odbywały się w chwili, gdy niewielu świeżo upieczonych uczniów umiało już pisać, więc na tablicy zmieniały się kartki z rysunkami zwierząt, a adepci obcego języka skandowali: *This is a dog, this is a cat...*

Najciekawszy okazał się efekt takich zajęć - pomimo upływu czasu wiele z tego słownictwa zostało w głowach, podczas gdy po później nabywanych wiadomościach (w szkole średniej i na studiach) często nie pozostało ani śladu. Dość prostym wnioskiem z takiego podsumowania jest brak efektywności nieatrakcyjnej nauki, gdy nauczyciele nie potrafili przekazać informacji w taki sposób, żeby utkwiła w głowach uczniów na dłużej. Konwencjonalna metodyka wkuwania słówek lub zwrotów zawiodła - oprócz braku atrakcyjności zdecydowanie negatywnie wpłynął też inny brak - kontaktu z żywym językiem.

O tym jak wiele się zmienia w podejściu dydaktyków (osób zawodowo zajmujących się *uczeniem ucznia*) do przekazywania nudnej dotychczas wiedzy - słownictwa obcego języka, można przekonać się oglądając w TV cykl programów "Muzzy" i "Muzzy comes back" lub zaglądając do (na razie jeszcze w fazie projektów) biblioteki programów komputerowych. Jedną z pozycji wśród dobrze rozumianej dydaktyki powinna zająć pierwsza wersja **"You and Me"** - programu do nauki języka angielskiego, dedykowanego dla osób początkujących w tej sztuce.

"Ty i ja", w podtekście ja i komputer albo ja i kolega, stawia sobie za cel nauczenie około pół tysiąca angielskich rzeczowników. Dla amatorów samokształcenia pozostaje opcja zabawy typu "samotnik" - bez konkurencji. Zobaczmy, jak ze standardowym problemem poradzili sobie autorzy. Rozpoczynamy :

LEKCJA PIERWSZA

Początek programu to winieta z informacjami o dostępnych możliwościach. Po pierwsze - liczba graczy, gdyż okazuje się, że uczyć się można grając. Do zawodów z komputerem przystępuje się indywidualnie, zaś dwie osoby rywalizują między sobą. Areną gry może być jedno z sześciu pól: słownik obrazkowy (rozgrzewka), dobieranie podpisów pod rysunkami, podpisywanie obrazków, krzyżówki, odgadywanie zakrytych rysunków oraz słów mówionych przez komputer. Program **You and Me** korzysta z popularnych dźwiękowych przetworników: Covox-a, Sound Blaster-a oraz poczciwego głośniczka komputerowego, który jednak do odtwarzania mowy zupełnie się nie nadaje (a może autorzy się nie sprawdzili?).

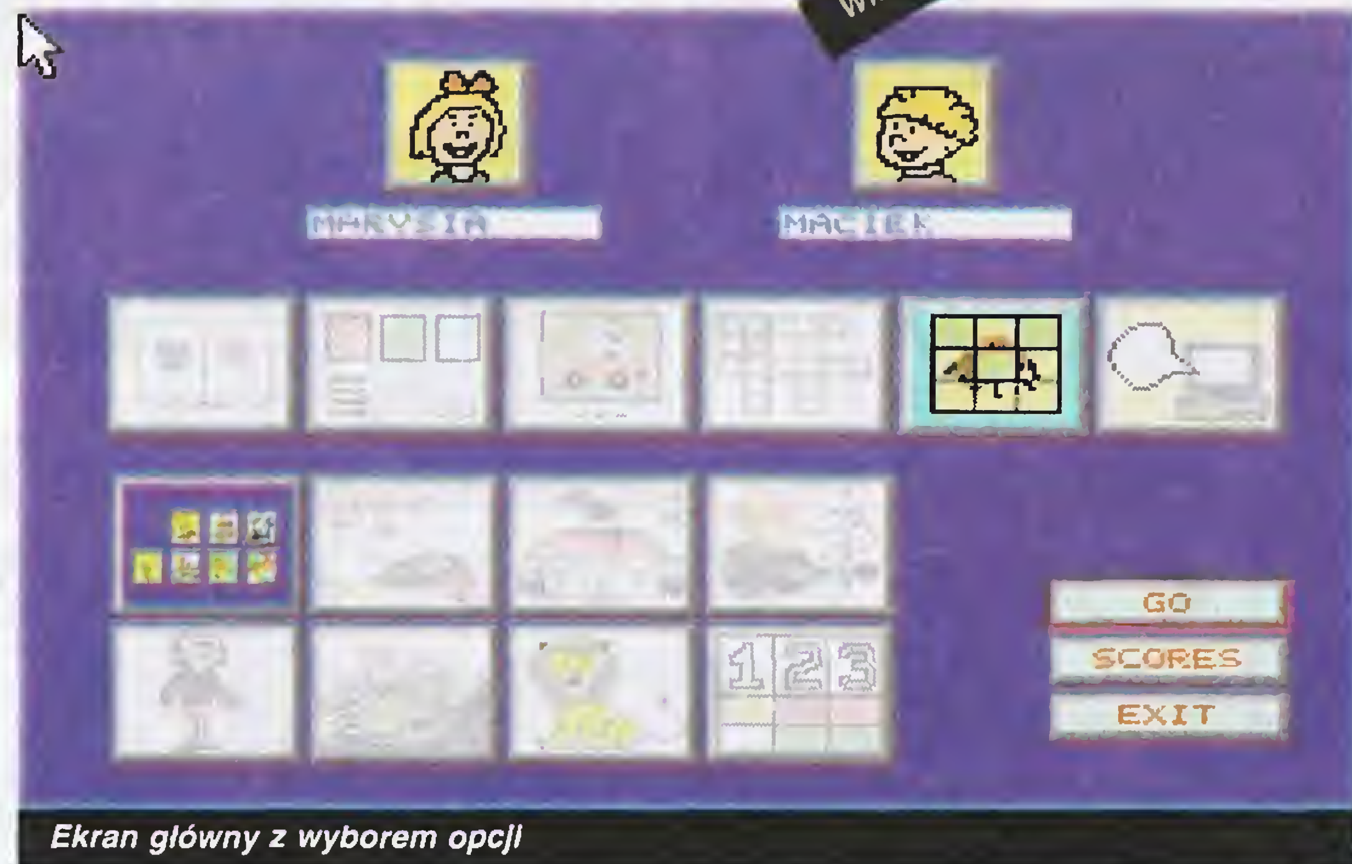
Oprócz areny dla zawodów wybrać trzeba konkretną dyscyplinę - zestaw słówek pogrupowanych tematycznie na 7 dziedzin. Oczywiście, program konfiguracyjny - SETUP, pozwala dobrać stopień trudności, równoważny zasobowi proponowanego do nauki słownictwa. Odpowiednie zwiększanie wymagań to gwarancja skutecznego i bezstresowego przyswajania wiedzy.

Pierwsza gra - słownik, to zabawa w słowa. Na ekranie pokazują się trzy rysunki z wybranego zestawu, w tym tylko środkowy wraz z podpisem. Za pomocą myszki lub klawiszy kierunkowych przesuwa się "taśmę" słownika, a przycisk z mówiącym komputerem oznacza odczytanie wyrazu na głos. Jest to pierwszy moment, w którym dziecko znające litery i umiejące składać zgłoski w słowa, przekonuje się samodzielnie, że angielski to taki dziwny język, w którym co innego się pisze, a co innego czyta!

LEKCJA DRUGA

Po krótkiej, słownikowej rozgrzewce, zawodnicy czujący się na siłach przystępują do pierwszej rozgrywki - w dobieranie podpisów pod rysunkami. Na ekranie pojawiają się trzy ilustracje, a pod pierwszą z nich - trzy podpisy. Oczywiście zadaniem jest właściwe dopasowanie określenia do odpowiedniego rysunku. Utrudnieniem może być opcja wyboru 3 słów z zestawu 4, 5 lub aż 9 wyrazów.

Błędna odpowiedź sygnalizowana jest natychmiast - wypisaniem na ekranie i wypowiedzeniem słowa "Wrong". Po prawidłowym rozwiązaniu łamigłówki komputer odczytuje na głos wszystkie podpisy. Oczywiście - dwie osoby lub solista z komputerem grają na przemian, a wszystkie odpowiedzi są punktowane.



Ekran główny z wyborem opcji

LEKCJA TRZECIA

W trzeciej grze zadaniem postawionym przed nami jest podpisanie obrazka. Litery można wybierać wprost z ekranu (myszka!) lub wpisywać z klawiatury. Każdy sukces jest nagradzany napisem "Well done" i kolejnymi punktami, sygnalizowanymi wzrostem wskaźnika na dole ekranu. Wszyscy lubiący krzyżówki zostaną na pewno usatysfakcjonowani, gdy rozpoczną kolejne zadanie.

LEKCJA CZWARTA

wita zawodników diagramem do wypełnienia. Dysponując samymi spółgłoskami starać się trzeba odgadnąć jedno z czterech haseł. Gdy w haśle wszystkie spółgłoski już są wstawione (zupełnie jak w *Kole Fortuny)* pozostaje wpisanie pełnego wyrazu w odpowiedniej rubryce. Oczywiście za każdą trafioną literę doliczane są punkty, a po przekroczeniu wartości 3 można odsłonić obrazek (Picture!) dla jednego z haseł. Taka podpowiedź kosztuje niestety utratę pracowicie zarobionych 3 punktów, ale doprowadza do szybszego odgadnięcia rozwiązania. Najciekawsza jest niewątpliwie

LEKCJA PIĄTA

polegająca na stopniowym odkrywaniu obrazka - głównej zagadki, za pomocą poprawnych odpowiedzi na zagadki pomocnicze. Zasadniczy rysunek podzielony jest na 9 kwadratowych części, a każda z nich jest odsłaniana po odgadnięciu podpisu pod innym, całkowicie widocznym obrazkiem. Stopniowo wzrastająca liczba szczegółów doprowadza do chwili, gdy jeden z zawodników wie, co się kryje na ekranie. Należy wtedy wpisać właściwą nazwę i zainkasować premię punktową.

LEKCJA SZÓSTA I OSTATNIA

wykorzystuje dźwiękowe możliwości komputera. Trzeba uprzedzić, że do pełnego wykorzystania tego materiału konieczny jest jednak Covox lub Sound Blaster, gdyż standardowy głośniczek emituje dźwięki nie do rozpoznania przez ludzkie ucho jako angielskie słowa. Gracz ma odgadnąć, któremu z rysunków przypisać usłyszaną nazwę. Gra jest dość bezwzględna - komputer nie powtórzy słowa po raz drugi. Oczywiście tak jak w prawdziwej grze, prowadzona jest tabela wyników - 10 najlepszych, które można wyświetlić w każdej chwili na ekranie.

PO DZWONKU NA PRZERWĘ

You and Me zasługujący na miano fascynującego programu edukacyjnego powstał w firmie WIT-SOFT przy współudziale autorów z jednej ze szkół angielskich w Cottingham,



Słowniczek



Odgadywanie podpisów

PARAMETRY TECHNICZNE

Program:
You and Me
Angielski dla dzieci
Producent:
WIT-SOFT s.c.,
Kraków ul.Kościuszki 73/8
Wymagania sprzętowe:
Komputer IBM PC AT
(procesor 80286 lub nowszy)
Karta grafiki VGA
Mysz standardu Microsoft
Twardy dysk,
min. 4 MB wolnego obszaru
Wymagania programowe:
System operacyjny
DOS 3.30 lub nowszy

ZALETY

+ atrakcyjna forma gry edukacyjnej
+ estetyczna grafika
+ duży zasób słówek
+ wykorzystanie efektów dźwiękowych - generowanie mowy

WADY

- słaby dźwięk ze standardowego głośniczka
- zła współpraca z oprogramowaniem instalującym polskie znaki dla kart EGA/VGA
- brak powtórzeń słowa w grze "zgadnij co mówi komputer"
- brak polsko-angielskiego słowniczka - lekcji lub słowniczka - ściągawki.

North Humberside, a głosu użyczyła młodzież z tego ośrodka. Program wymaga monitora kolorowego, gdyż w zakresie słownictwa znajdują się też barwy. Pewnym mankamentem jest słaby dźwięk wydawany przez standardowy głośniczek - konieczny jest dodatkowy interfejs muzyczny. Program konfiguracyjny - SETUP źle współpracuje z rezydentnymi modułami generującymi dla kart EGA/VGA polskie litery (np. POLC.COM), lecz ogólne wrażenie pozostaje nadal pozytywne. Dlatego z niecierpliwością czekamy na przygotowywaną już część drugą: dialogi i historyjki, a część pierwszą polecamy do intensywnego wykorzystania, chyba przede wszystkim rodzicom zainteresowanym niekonwencjonalnymi metodami uczenia, lecz także i pełnoletnim użytkownikom, którzy zapomnieli podstawy języka angielskiego. Dla przykładu: przy pełnym określeniu zwyczajnego żółwia tak bardzo utkwiły mi w pamięci nieszczęsne *Turtles*, że nie mogłam skojarzyć prostego słowa *Tortoise*.

Anna GROCHOWSKA

LexiTools

wersja 2.10



Od momentu skonstruowania komputera człowiek zaprzęga go do wykonywania coraz to nowych i bardziej skomplikowanych zadań. Rośnie liczba dziedzin ludzkiej aktywności, które można określać jako Computer Aided. Jedną z nich jest tłumaczenie tekstów.

Oczywiście sen o maszynie potrafiącej w ciągu kwadransa przełożyć *Makbeta* na dowolny język świata nigdy się nie spełni - ludzki język jest tworem zbyt złożonym, aby dało się go opisać 24 bitami, zaś liczba subtelności i odcieni znaczeniowych grubo przekracza 16,7 mln. Jeżeli jednak komputer nie jest w stanie jakiejś czynności zrealizować, nie oznacza to, iż nie może wspomóc człowieka w jej realizacji. Dlatego powstało już sporo mniej lub bardziej udanych programów ułatwiających pracę tłumaczom. Jednym z nich jest otrzymany przez nas do przetestowania pakiet LexiTools, będący owocem wspólnej pracy firm LexiLab i Certus Software.

Testowanie programu rozpocząłem od zapoznania się z instrukcją obsługi. Generalnie jest ona mało udana - po pierwsze zbyt lakoniczna i chwilami niejasna, po drugie nieco chybiona merytorycznie i językowo (stacja dyskietek zwana jest "komorą" itp.), po trzecie nie ma w niej opisu edytora TED i modułu **ltinter.pas**, będących częściami pakietu; jej braki nieco wyrównuje jednak dobry program LTUTOR, uczący podstaw obsługi pakietu. Kolejnym krokiem było zainstalowanie programu na dysku - służy do tego plik **instal.bat**. Ustawioną konfigurację można w każdej chwili zmienić za pomocą programu **ltconfig.exe**.

Pakiet LexiTools to słownik angielsko-polski i dwa programy: **lt1.exe** realizujący dostęp do słownika i przeznaczony głównie do współpracy z edytorami tekstów oraz **lt2.exe**, spełniający funkcje narzędziowe. Niejako dodatkiem jest *shareware*'owy edytor tekstów TED, który zawiera także opcje dostępu do słownika.

Najważniejszą część pakietu stanowi rezydentny program LT1. Po zainstalowaniu w RAM-ie zajmuje aż 175 kB, co uniemożliwia uruchomienie wielu programów. Program uaktywnia się w trybie tekstowym, po naciśnięciu przez operatora ustalonej kombinacji klawiszy (standardowo Alt-Ins) i umożliwia: dodawanie słów do słownika, przeglądanie całego słownika oraz tłumaczenie wyrazów i zdań. Najciekawsza jest rzecz jasna ta ostatnia możliwość. Po wywołaniu programu i wybraniu opcji **Tłumaczenie** wskazujemy podświetleniem na ekranie albo wpisujemy z klawiatury angielskie słowo. Ukazuje się okienko zawierające znalezione w słowniku polskie odpowiedniki podanego słowa (np. *change* - bilon, przesiadka, wymiana itd.), spośród których wybieramy jeden odpowiadający nam. Wynik tłumaczenia zostaje wpisany do bufora klawiatury, skąd pobiera go właściwy program, w którym pracujemy - jeśli jest to edytor tekstu, polski wyraz pojawia się na ekranie. Analogicznie przebiega tłumaczenie zdań. Taki sposób działania programu jest jego dużą zaletą - pracując z procesorem tekstów możemy wygodnie i szybko odnajdywać tłumaczenia nieznanych wyrazów czy zwrotów i łatwo umieszczać je w tworzonym dokumencie. LT1 okazuje się też przydatny przy pracy z programami angielskojęzycznymi, zwłaszcza dzięki możliwości tłumaczenia zdań (np. komunikatów). Słownik LexiTools jest dość bogaty, obejmuje m. in. terminy informatyczne, aczkolwiek nie zawiera idiomów i większości tzw. *phrasal verbs* (np. *go on*, *slip up*), zawiera natomiast różne błędy (na szczęście dość nieliczne).

Niestety, nie ma programu bez kolców - LT1 nie chciał współpracować z żadnym popularnym edytorem: Norton Editorem 1.3 i 2.0, DOS-owym **edit.com**, Multi-Editem 4.00b, kłopoty były także z QR-Tekstem 5.0.0 (śmiecie na ekranie). Poprawnie działał tylko z Norton Commanderem i **ed.com** (prosty edytor podobny do Turbo Pascal-a). Często miała miejsce dwukrotna instalacja programu w RAM-ie.

Najważniejsze narzędzia zawarte w drugim programie (LT2) to analiza tekstu oraz tłumaczenie wsadowe. Analiza polega na zapisaniu w zbiorze **sl.dbf** (format dBASE III+) indeksu wyrazów występujących w danym pliku tekstowym. Zbiór **sl.dbf** można poddać późniejszej edycji, a także dopisać go do słownika LexiTools. Druga możliwość (tłumaczenie wsadowe) to zgrubna translacja tekstu polskiego na angielski. W pliku wyjściowym zostaje zapisany przetłumaczony metodą "słowo po słowie" tekst, który można wykorzystać jako punkt wyjścia do dalszego, ręcznego tłumaczenia. Opcja tłumaczenia wsadowego jest dość czasochłonna.

W skład pakietu wchodzi jeszcze moduł **ltinter.pas**, który ułatwia wywoływanie rezydentnego programu LT1 z wnętrza własnego programu w Turbo Pascalu.

Programy LexiTools w obecnej wersji biorą pod uwagę tylko jeden główny składnik języka - słownictwo, całkowicie ignorują natomiast system gramatyczny, a więc składnię, fleksję itd. W rezultacie zupełnie nie dają sobie rady ze zdaniami typu *He has done it*, *Who said that?*. Nie rozpoznają też form skróconych w rodzaju *she's*, *I shan't* ani żargonowych, np. *gonna*, *ain't*.

Podsumowując należy uznać pakiet LexiTools za całkiem udaną pomoc dla skomputeryzowanych tłumaczy i użytkowników angielskojęzycznego oprogramowania. Nie jest to jednak niestety produkt wolny od wad. Udoskonalenia powinny pójść moim zdaniem w kierunku podniesienia "inteligencji" programu (dodanie gramatyki) oraz zwiększenia szybkości przeszukiwania i rozszerzenia słownika.

PAWEŁ BORKOWSKI

LEXITOOLS WERSJA 2.10

LexiTools wersja 2.10
Program do wspomagania tłumaczenia tekstów obcojęzycznych.
Producent:
Słowniki: Laboratorium Leksykograficzne "LexiLab", ul. Sienkiewicza 3/3, 34-100 Wadowice, tel. 339-35
Programy:
"Certus Software" 37-500 Jarosław, skr. poczt. 210
Dystrybutor:
Wymagania sprzętowe:
Komputer typu IBM PC XT/AT, dysk twardy z ok. 2,5 MB wolnego miejsca, 640 kB pamięci operacyjnej
***Cena:** 345 tys. zł*

ZALETY

+ dość bogaty słownik ang.-pol. i możliwość jego rozszerzania
+ opcja zgrubnego tłumaczenia wsadowego
+ wygodna komunikacja z programem

WADY

- brak modułu analizy gramatyki
- słaba dokumentacja
- zbyt duża ilość zajmowanej przez program LT1 pamięci operacyjnej

DESZYFRATOR

■ *Jeżeli używasz komputera tylko do gier i nie chcesz tego zmienić, to nie czytaj tego artykułu.*


Rys.1 Przykładowa łamigłówka

Czy wiecie co to jest diakrostych, logogryf, palindrom i ariada? Część z Was na pewno kiedyś już słyszała te nazwy; są to różne formy rozrywki intelektualnej. A co one mają wspólnego z komputerami?

Gdy rozwiązuję krzyżówkę lub inne tego typu zadanie, często zastanawiam się, jak tu sobie ułatwić życie - z pomocą komputera. Często zdarza się, że do końca brakuje nam tych kilku haseł i nie pozostaje nic innego, jak przeszukać encyklopedię lub przymierzać kolejno różne wyrazy. A gdyby tak komputer sprawdzał wszystkie (zapisane w wewnętrznym słowniku) słowa? Inna sytuacja: anagramy. Są to słowa, powstałe z innych poprzez przestawienie kilku liter. Dla maszyny matematycznej jest to zadanie banalne.

> **HELP**
>
> **Length (t)** - funkcja oblicza długość łańcucha znaków t.
>
> **Concat (t1,t2)** - funkcja zwraca złączenie łańcuchów znaków t1i t2. Przykładowe wywołanie :
>
> t1 := Concat(t1, t2)
>
> powoduje dopisanie tekstu t2 do t1.

Czasami można natrafić na bardzo nietypowe zadania. Wiele z nich jest opartych na żmudnych obliczeniach i kolejnym "przymierzaniu" sekwencji cyfr czy liter. Właśnie jedno z nich zamieszczono obok (rys. 1). Zasada rozwiązywania jest prosta: startując od wyznaczonej litery, poruszamy się po okręgu, skacząc co kilka pozycji i spisując "zebrane" litery. Tylko co ile pozycji się przemieszczać? I to jest właśnie nasze zadanie. Odczytane litery utworzą ciąg, będący rozwiązaniem.

Po pięciu minutach wszyscy już znają rozwiązanie. Komputer zrobiłby to w kilka do kilkunastu sekund...

Zamieszczony obok program może nas wyręczyć w żmudnym odmierzaniu kolejnych pozycji, a w dodatku nie popełni błędów! Sprawdza on podany łańcuch znaków, cyklicznie zmieniając długość kroku - tj. odstępu między literami. W efekcie otrzymujemy listę kilkunastu haseł, lecz tylko jedno z nich ma sens - jedyne poprawne rozwiązanie. Niestety komputer nie rozpoznaje, które hasła są niepoprawne; byłby to bardzo skomplikowany program.

Czas przyjrzeć się naszemu programowi. Powstał on w języku Turbo Pascal, jednak nie powinno być większych problemów z przeniesieniem go na dowolny komputer. Na początku program pyta o łańcuch znaków, będący zakodowanym hasłem. Potem są generowane rozwiązania dla różnych wartości skoku - od 2 do długość łańcucha - 1. Skok równy 1 oznaczałby, że tekst nie jest zaszyfrowany (można go normalnie odczytać), a skok większy od długości tekstu można zawsze zastąpić inną, mniejszą jego wartością.

Stworzyliśmy prosty program, czas więc na ocenę jego optymalności. Otóż jest to **najgorsza (najmniej wydajna) implementacja**. Ma ona za to poważną zaletę - jest bardzo przejrzysta. Co jednak można z tym programem zrobić?

Pierwszy pomysł dotyczy stosowania języków, w których istnieją sprawne mechanizmy operacji na łańcuchach znaków. Świetnie nadają się BASIC oraz C, jednak tym drugim nie będziemy się zajmować z racji jego mało czytelnej notacji.

Ideę stosowania operacji na łańcuchach znaków (z języka angielskiego: stringach) przedstawia rysunek 2. Proste? Banalne. Sztuczka polega na skopiowaniu fragmentu łańcucha do macierzy - w całości, jako jedna kolumna. Po "pokawałkowaniu" całego tekstu otrzymujemy rozwiązanie, czytając kolejne wiersze macierzy.

A D R I E O F T Y S N B O B A U

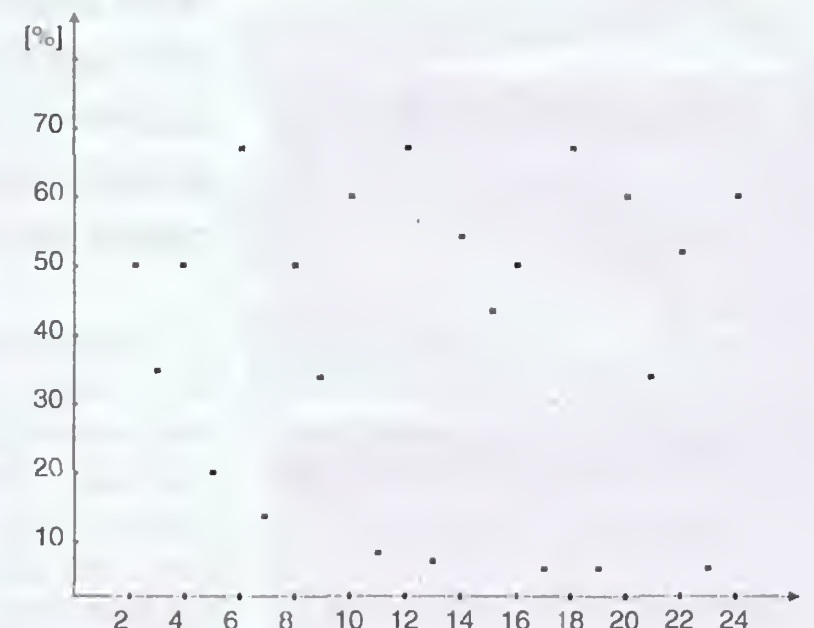
STRING

A	F	R						
D	T	O						
R	Y	B						
I	S	A						
E	N							
O	B							

TABLICA: a$(6,lenght(Łańcuch)/6)

Rys. 2

Istotne przyspieszenie algorytmu otrzymamy poprzez eliminację pewnych "magicznych" wartości skoku. Wystarczy zauważyć, że dla łańcucha o długości 16 znaków nie ma sensu sprawdzać haseł dla skoku równego 2, 4, 6, 8, 10, 12 i 14. Po prostu nigdy nie będziemy w stanie pobrać wszystkich znaków - tylko co drugi! Jednak wyznaczanie "niepotrzebnych" liczb przedstawia spory kłopot - dla każdej długości tekstu są one inne.



***Rys. 3** Wykres zysków stosowania metody usuwania podzielników dla długości z przedziału <2,30>. Wartość średnia zysku = 45%. Wartości minimalne są osiągalne dla liczb pierwszych.*

Owe "magiczne" liczby to podzielniki długości łańcucha oraz ich wielokrotności (mniejsze od długości). Jedyną prostą metodą ich wyznaczania jest dzielenie długości przez kolejne liczby naturalne. Wnikliwsze badania wykazują duże oszczędności (rys. 3) przy stosowaniu tej metody. Najmniejszy zysk jest oczywiście dla liczb pierwszych (bo dzielą się tylko przez siebie), największy - dla liczb parzystych. Dla długości łańcucha mniejszych od 30 średni zysk wynosi około 45 procent! Tylko wyznaczanie podzielników (i ich wielokrotności) trwa tak długo, że niweczy wszelkie korzyści.

Program szyfrujący jest bardzo podobny do deszyfratora i samodzielne jego stworzenie nie powinno sprawiać trudności. Wystarczy zrozumieć zasadę działania zamieszczonego programu. Sam szyfr jest prosty, ale dla długości tekstu powyżej 20 znaków bardzo skuteczny i doskonale nadaje się do zabawy.

Już wiem, dlaczego nigdy nie napisałem programu, rozwiązującego za mnie krzyżówki - sam bym sobie odebrał przyjemność rozwiązywania! Jednak algorytmy wymyślone dla komputera można przenieść "do głowy" i wykorzystując zauważone zależności, ułatwiać sobie życie na każdym kroku.

W tym numerze Bajtka znajdziecie programy analogiczne do opisywanego, jednak przeznaczone dla różnych komputerów.

Jacek TROJAŃSKI

```
Program deszyfrator;

var haslo, tekst : string;
        i,j,k,l : integer;
begin
  Write(#13#10,' TEKST : ');
  ReadLn(tekst);
  l := Length(tekst);
  WriteLn('Dlugosc = ', l,
        #10#13, 'KROK HASLO');
  for j := 2 to l - 1 do
  begin
    k := 1;
    haslo := '';
    for i := 1 to l do
    begin
      haslo := Concat(haslo,
        tekst[k]);
      k := k + j;
      if k > l then k := k - l;
    end; {for}
    Writeln(j,' ', haslo);
  end; {for}
end. {main}
```



SAPER

Wpadła mi w oko pewna gra. Był to MINESWEEPER. Na tyle mnie wciągnęła, że postanowiłem napisać jej wersję na swój komputer - ileż w końcu można przesiadywać u kolegi. Wyniki tego postanowienia znajdują się poniżej.

Najpierw wpisujemy uważnie program 1. Tworzy on na dysku binarny plik (SAPER.BIN) zawierający grafikę gry i jej obsługę, aby całość kulturalnie wyglądała, musiałem posłużyć się asemblerem. Jeśli program z listingu 1 zakończył działalność komunikatem "OK", oznacza to, że spełnił swoją misję i nie jest dalej potrzebny.

Teraz pora na program z listingu 2. Jest to główna część gry, którą po (dokładnym!) wpisaniu zapisujemy na dysk poleceniem **SAVE"SAPER"**.

I to już wszystko, teraz kilka słów o zasadach i do gry!. Na planszy znajduje się losowo rozrzucona pewna liczba min, a naszym zadaniem jest znalezienie (zaznaczenie) ich wszystkich. Dane pole planszy możemy albo zadeptać, albo zaznaczyć na nim minę. Jeśli zadeptaliśmy pole z miną, gra się kończy. Po zadeptaniu pola odsłania się nam cyfra. Mówi ona ile min znajduje się w ośmiu sąsiednich polach dookoła danego. Proste, prawda? Możemy już zacząć kombinować. Jeśli np. odsłoniła nam się cyfra 3, a dookoła niej jest jedna zaznaczona mina i 2 pola zakryte, to (chyba?) wiadomo, co robić z tymi zakrytymi polami... Również oczywista jest ta sama sytuacja, ale z cyfrą 1. A w grze często trzeba uwzględnić wzajemne zależności kilku cyfr. Czasami trafia się też sytuacja losowa - pozostaje wówczas strzelać.

Jeśli zadeptane pole okaże się puste, oznacza to, że na polach sąsiednich nie ma min i w związku z tym aby uniknąć czysto mechanicznego ich odkrywania, program robi to za nas.

Żeby uniknąć strzelania na ślepo - na początku gry odsłania się automatycznie fragment planszy od wybranego losowo pustego pola. (Jeśli komuś ta opcja nie odpowiada musi wpisać w linii 240 x=1:y=1 oraz skasować linię 250).

Wymiary planszy i liczbę min możemy zmieniać w linii 40, kolory - w liniach 10 i 20. Klawisze sterujące : Kursory, SPACJA - deptanie pola, ENTER - zaznaczanie/"odznaczanie" miny.

Piotr STĘPIEŃ

LISTING 1

```
10 DEFINT a-z:MEMORY &3FFF
20 p=&4000
30 FOR i=0 TO 62
40 PRINT 62-i;CHR$(13);
50 READ a$,sum:s=0
60 FOR j=1 TO 23 STEP 2
70 a=VAL("&"+MID$(a$,j,2))
80 POKE p,a:p=p+1:s=s+a
90 NEXT
100 IF s<>sum THEN PRINT"BLAD w
  linii"200+i:END
110 NEXT
120 PRINT"OK"
130 SAVE"saper.bin",b,&4000,&2F3
200 DATA fe03ca8340fe04c0dd7e043d,1516
201 DATA fe1ad0473e199047cb3f803c,1315
202 DATA 878716005fdd7e023dfe0fd0,1274
203 DATA 473e0e9087478780473ebc90,1225
204 DATA 26006fcd1dbc22f740e5060c,1163
205 DATA 11f940c5e50603c5e5dd4604,1486
206 DATA 1a7723232310f9e12313c110,1003
207 DATA eee1cd26bcc110e3ebe1dd7e,2137
208 DATA 023d070747078047c5e5d5dd,1214
209 DATA 7e0447078006004fedb0e1cd,1264
210 DATA 26bcebe1cd26bcc110e6c9dd,1978
211 DATA 7e0367b7dd7e0228036f1832,992
212 DATA 3d478787875f1600602e00cb,999
213 DATA 3ccb1db7ed52cb18300411d8,1306
214 DATA 1f19dd7e043d47878016005f,919
215 DATA 19ed5bf740193006af11b03f,1174
216 DATA ed52e5dd7e01b728023eae32,1407
217 DATA e940dd7e0087871600 5f626f,1240
218 DATA 2929291911f94019ebe1060c,981
219 DATA c5e506031a0077231310f9e1,1124
220 DATA cd26bcc110eec900c00f0f1f,1332
221 DATA 78f0974b0f5f4be15f4b2d5f,1306
222 DATA 4b4b5f4b0f5f4b4b5f4b0f5f,860
223 DATA 3fffdf0f0f1ffffff0f0f1f,1428
224 DATA 0f0f1f0fe11f1e011f2c009f,597
225 DATA 2c009f2c009f0f111f0fef1f,754
226 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
227 DATA 0f0b1f2f0b9f1f551f0eae1f,640
228 DATA 195b130eae1f1f551f2f0b9f,718
229 DATA 0f0b1f0f0f1fffffff870f3d,1094
230 DATA 4b0f5b2de1971e101f2ca09f,1042
231 DATA 2c409f2ca09f1e101f2def97,1142
232 DATA 4b0f5b870f3dffffff0f0f1f,1218
233 DATA 0f0f1f0f0f1f0f0f1f0f0f1f,244
234 DATA 0f0f1f0f0f1f0f0f1f0f0f1f,244
235 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
236 DATA 0f0f1f0f3f1f0f7f1f0fff1f,644
237 DATA 1fff1f0f7f1f0f7f1f0fff9f,1092
238 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
239 DATA 0f0f1f1ef01f3cb4970f3c97,979
240 DATA 1ef01f3c871f3cb4973cf097,1369
241 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
242 DATA 0f0f1f0e001f0c04170f0c17,195
243 DATA 0f001f0f0c170c04170e001f,180
244 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
245 DATA 0f0f1f0ff01f1ef01f3cf01f,979
246 DATA 78781f78f0970f781f0ff097,1354
247 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
248 DATA 0f0f1f0c00170c071f0c001f,189
249 DATA 0f0c170f0c170c04170e001f,184
250 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
251 DATA 0f0f1f1fff1f3fbf9f3f8f1f,1028
252 DATA 3fff1f3fbf9f3fbf9f1fff1f,1492
253 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
254 DATA 0f0f1f3cf0973cb4970f3c97,1129
255 DATA 0f781f0fe11f0fe11f0fe11f,979
256 DATA 0f0f1f0f0f1ffffff0f0f1f,948
257 DATA 0f0f1f1fff1f3fbf9f3fbf9f,1204
258 DATA 1fff1f3fbf9f3fbf9f1fff1f,1460
259 DATA 0f0f1f0f0f1fffffff0f0e0,1591
260 DATA f0f0e0f0f0e0f0f0e0f0f0e0,2816
261 DATA f0f0e0f0f0e0f0f0e0f0f0e0,2816
262 DATA f0f0e0f0f0e000000000000,1408
263 END
```

LISTING 2

```
10 MODE 1:BORDER 6:DEFINT a-z:mi=&4000
20 INK 0,0:INK 1,26:INK 2,14:INK 3,6:CLG 3
30 IF HIMEM<>mi-1 THEN MEMORY mi-1:
  LOAD"saper.bin",mi
40 xp=26:yp=15:mx=60:CALL mi,0,xp,yp,0
50 DIM x1(7),y1(7),m(0),xf(xp*yp),yf(xp*yp)
60 FOR i=0 TO 7:READ x1(i),y1(i):NEXT
70 DATA -1,-1,0,-1,1,-1,1,0,1,1,0,1,-1,1,-1,0
80 PAPER 3:PEN 2:LOCATE 1,1:hi=3599
90 PRINT"Miny      Wykr      Czas         Rek"
100 WINDOW#1,1,40,25,25:PAPER#1,3:
  LOCATE#1,12,1
110 '
120 CLEAR INPUT:PEN#1,1:PRINT#1," Nacisnij
  cos..."
130 CALL &BB06:PRINT#1:ti=0:GOSUB 660:il=mx:
  GOSUB 630
140 CALL mi,0,xp,yp,0:ko=xp*yp
150 LOCATE#1,15,1:PRINT#1,"Momencik..."
160 ERASE m:DIM m(xp+1,yp+1):FOR i=1 TO mx
170 a=INT(RND*xp)+1:b=INT(RND*yp)+1
180 IF m(a,b)>15 THEN 170 ELSE m(a,b)=16
190 FOR j=0 TO 7:x1=a+x1(j):y1=b+y1(j)
200 m(x1,y1)=m(x1,y1)+1:NEXT:NEXT
210 FOR i=0 TO
  xp+1:m(i,0)=128:m(i,yp+1)=128: NEXT
220 FOR i=0 TO
  yp+1:m(0,i)=128:m(xp+1,i)=128: NEXT
230 PRINT#1:t=0:EVERY 50 GOSUB 660
240 x=INT(RND*xp)+1:y=INT(RND*yp)+1
250 IF m(x,y)>0 THEN 240 ELSE a=0:GOTO 380
260 '
270 CALL mi,x,y,269
280 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 280
290 CALL mi,x,y,269:x1=x:y1=y
300 x=MIN(MAX(1,x+(a$=CHR$(242))-
  (a$=CHR$(243 ))),xp)
310 y=MIN(MAX(1,y+(a$=CHR$(240))-
  (a$=CHR$(241 ))),yp)
320 IF x<>x1 OR y<>y1 THEN 270
330 a=m(x,y):IF a$<>CHR$(13) OR (a AND 32)
  THEN 360
340 m(x,y)=a XOR 64:a=1-(a AND 64)/64:CALL
  mi,x,y,a
350 il=il+1-a-a:ko=ko+1-a-a:GOSUB 630:GOTO 400
360 IF a$<>" " OR (a AND 96) THEN 270
370 IF a>15 THEN 440
380 CALL mi,x,y,a+4:m(x,y)=a OR 32:ko=ko-1
390 IF a=0 THEN GOSUB 520
400 IF ko>0 OR il>0 THEN 270
410 EVERY 0 GOSUB 660:IF ti-1<hi THEN hi=ti-1
420 PEN#1,0:PRINT#1," Brawo, udalo ci sie !
  ";:GOTO 120
430 '
440 EVERY 0 GOSUB 660:CALL mi,x,y,2
450 PEN#1,0:PRINT#1,"  Saper myli sie raz! ";
460 FOR j=1 TO yp:FOR i=1 TO xp
470 a=m(i,j):IF(a AND 80)=0 THEN 500
480 IF(a AND 16)=0 THEN CALL mi,i,j,3:GOTO 500
490 IF(a AND 64)=0 THEN CALL mi,i,j,2
500 NEXT:NEXT:CALL mi,x,y,269:GOTO 120
510 '
520 EVERY 0 GOSUB 660:a=x:b=y:w=0
530 FOR i=0 TO 7:a1=a+x1(i):b1=b+y1(i)
540 m=m(a1,b1):IF(m AND 160)THEN 600
550 IF(m AND 64)THEN il=il+1:GOSUB 630
560 IF(m AND 96)=0 THEN ko=ko-1
570 IF(m AND 31)=0 THEN xf(w)=a1:yf(w)=b1:
  w=w+1
580 CALL mi,a1,b1,(m AND 31)+4
590 m(a1,b1)=(m AND 31)OR 32
600 NEXT:IF w>0 THEN w=w-1:a=xf(w):b=yf(w):
  GOTO 530
610 EVERY 50 GOSUB 660:RETURN
620 '
630 DI:LOCATE 5,1:PEN 0:PRINT il
640 LOCATE 14,1:PEN 1:PRINT mx-il:EI:RETURN
650 '
660 PEN 0:LOCATE 36,1
670 PRINT USING"##:##";INT(hi/60);hi MOD 60;
680 DI:PEN 1:LOCATE 25,1
690 PRINT USING"##:##";INT(ti/60);ti MOD 60;
700 ti=MIN(ti+1,3599):EI:RETURN
```

ŁAM GŁÓW

Tematem miesiąca jest pewna łamigłówka. Jej ręczne rozwiązywanie jest cokolwiek męczące, więc każdy klan przedstawia krótki program, wykonujący brudną robotę.

Wersja na Amstrada nie jest specjalnie skomplikowana i została napisana w języku BASIC. Na uwagę zasługują głównie dwie linie: 160 i 170. W pierwszej z nich zastosowana jest funkcja **MID$**, służąca do wycinania kawałka tekstu ze środka łańcucha. Funkcja ta może być również użyta do zastąpienia kilku znaków w tekście.

W linii 170 pojawia się natomiast operator **modulo**, obliczający resztę z dzielenia swoich argumentów.

MSZ

```
100 MODE 2:PAPER 0:PEN 1:CALL &BC02
110 INPUT "tekst zakodowany";t$
120 FOR i=2 TO LEN(t$)-1
130 w=0
140 PRINT "Krok ="; i; ": ";
150 FOR j=1 TO LEN(t$)+1
160 PRINT MID$(t$,w+1, 1) ;
170 w=(w+i) MOD (LEN(t$)+1)
180 NEXT j:PRINT
190 NEXT i
200 STOP
```

HELP

MID$ - jest jedną z instrukcji języka BASIC umożliwiającą wykonywanie dwóch operacji na zmiennych łańcuchowych potocznie nazywanych stringami.

Podstawowe jej zadanie, to wycinanie z łańcucha określonego ciągu znaków. Przykładowo jeśli zmienna X$ będzie zawierać ciąg "abcdefg" to:

MID$(X$,2,2) będzie równe "bc"

MID$(X$,3,4) będzie równe "cdef"

Nietrudno zauważyć, że jako pierwszy parametr podajemy łańcuch źródłowy, drugim parametrem jest liczba określająca pierwszy znak wydzielanego tekstu, a trzeci to liczba wskazująca ile znaków należy wydzielić.

Innym zastosowaniem MID$ jest zastępowanie w danym łańcuchu kilku znaków innymi. Dla podanego powyżej łańcucha X$ wykonanie **MID$(X$,3,1)="*"** spowoduje że zmienna X$ będzie teraz zawierać znaki "ab*defg", zaś **MID$(X$,2,2)="##"** da w efekcie ciąg **"a##defg"**.

Znaczenie parametrów jest takie samo jak w poprzednim przypadku.

MOD - jest funkcją obliczającą resztę z dzielenia jednego argumentu przez drugi. Operuje na liczbach całkowitych i w takiej samej postaci podaje wyniki. Jej działanie najłatwiej zrozumieć na przykładach:

Wynikiem operacji 5 MOD 2 będzie 1, gdyż 5 podzielone przez 2 daje wynik 2 i resztę 1 (inaczej można zapisać że 5=2*2+1). Inne przykłady to np:

8 MOD 3 = 2 (bo 8/3 daje 2 i resztę 2 lub 8=2*3+2)

11 MOD 4 = 3

33 MOD 9 = 6



Jeżeli przeczytaliście artykuł na stronie 12 pod tytułem DESZYFRATOR, to będziecie wiedzieli, o co chodzi. Tym razem zobaczymy deszyfrator dla ZX Spectrum.

Program działa na identycznej zasadzie, jak ten w Turbo Pascalu, omówiony wcześniej. Podobnie nazywają się nawet zmienne, jednak z jednym zastrzeżeniem: nazwy zmiennych tekstowych w BASIC-u Spectrum muszą być jednoliterowe, dlatego zamiast *haslo* i *tekst* występują *a$* i *t$*.

Zmienna *k* jest wskaźnikiem, z którego miejsca zakodowanego tekstu pobrać literę. Po każdej operacji zmienna ta jest powiększana o wartość skoku *j*. W przypadku, gdy *k* wskazuje dalej niż ostatni znak tekstu, odejmujemy od wskaźnika długość tekstu - w ten sposób otrzymujemy zapętlenie łańcucha znaków.

Po wstukaniu programu polecam rozszyfrowanie tekstu zamieszczonego na stronie 12. Żeby móc samemu tworzyć takie szyfry, warto napisać programik szyfrujący; pomocna może się okazać ramka, zawierająca wyjaśnienia prostych operacji na łańcuchach znaków.

Tym, którzy nie lubią BASIC-a, pozostaje Turbo Pascal (w systemie CP/M); program z listingu nadaje się bez żadnych przeróbek. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby przystosować go do wymogów HiSoft Pascal; wszystkie słowa kluczowe trzeba wtedy pisać wielkimi literami, a typ *string* zamienić na *string[długość_łańcucha]*. Funkcję Concat można wtedy zastąpić bezpośrednim odwołaniem do kolejnych znaków łańcucha.

Złamania kodu Enigmy życzy

Jacek TROJAŃSKI

```
  1 REM ***************************
  2 REM *      DESZYFRATOR        *
  3 REM ***************************
  4
 10 INPUT "PODAJ ZAKODOWANY TEKST: ";a$
 20 PRINT "KROK";TAB (5);"ODKODOWANY
TEKST","—————————————"
 30 FOR j=2 TO LEN a-1
 40   LET k=1
 50   LET t$=""
 60   FOR i=1 TO LEN a$
 70     LET t$=t$+a$(k)
 80     LET k=k+j
 90     IF k>LEN a$ THEN LET k=k-LEN a$
100   NEXT i
110   PRINT j;TAB (5);t$
120 NEXT j
```

HELP

LEN a$ - obliczanie długości łańcucha
b$=a$(m TO n) - przypisanie zmiennej b$ wycinka łańcucha a$, od m-tego do n-tego znaku (czyli n-m+1 znaków)
b$=a$(TO n) - j.w., lecz przypisanie od początku łańcucha do n-tego znaku
b$=a$(m TO) - j.w. lecz od m-tego znaku do końca łańcucha

SUPER PRINT

■ *W pamięci ROM komputera ZX Spectrum jest zapisany tylko jeden, standardowy zestaw znaków. Jednak prostym sposobem można otrzymać jego mutacje.*

W Bajtku 9/89 zamieszczony był program "pogrubione litery", pozwalający wytłuszczać litery. Program z listingu 1 jest jego rozbudowaną wersją, w dodatku dość szybką. Oprócz wytłuszczeń można zażyczyć sobie podkreślenia lub pochylenia liter - czyli praktycznie wszystkiego, co służy wyróżnianiu fragmentu tekstu. Dodatkowo istnieje możliwość tworzenia indeksów górnych i dolnych, co pozwala zapisywać wzory chemiczne, wykładniki potęgowania itp.

Styl pisma jest przechowywany w zmiennej FONT, która ma następujące znaczenie:

BIT	ZNACZENIE BITU
7	indeks górny
6	indeks dolny
5	bez znaczenia
4	bez znaczenia
3	bez znaczenia
2	pogrubienie
1	pochylenie
0	podkreślenie

Wszystkie kombinacje atrybutów są dozwolone, oczywiście z jednym wyjątkiem: tekst nie może być równocześnie dolnym i górnym indeksem. Również wytłuszczanie, podkreślanie i pochylanie indeksów nie wygląda najlepiej.

W jaki sposób powstają litery tak różne od "normalnych"? Pogrubienie polega na geometrycznym zsumowaniu litery z jej obrazem przesuniętym o punkt w prawo. Pismo pochyłe (kursywa) powstaje po podzieleniu każdej litery na trzy części, a następnie przesunięciu górnej części w prawo, a dolnej - w lewo. Analogicznie można napisać procedurę pochylającą pismo w lewo. Algorytm podkreślania nie wymaga chyba komentarza.

Nieco bardziej skomplikowane jest drukowanie indeksów - litera może mieć przecież 8 punktów wysokości, więc trzeba ją "zgnieść". Można to osiągnąć poprzez wycinanie "niepotrzebnych" poziomych pasków, jednak dla każdej litery trzeba wybrać inne, tak, by litera zachowała czytelność. W ten właśnie sposób powstała tabela wyrzucanych linii, znajdująca się w liniach 2580 - 2640. Każdemu znakowi są przyporządkowane dwie liczby, określające, który bajt jego wzorca pomijamy. Dodatkowo jest pomijany zawsze pierwszy bajt (górny margines znaku). Dlatego indeks ma 5 punktów wysokości.

Właściwą procedurą drukującą znak jest procedura PRALL. Chcąc ją wykorzystać z poziomu BASIC-a, należy dopisać zapamiętywanie rejestrów na stosie, oraz ich zdejmowanie przy powrocie. Procedura PRSTR drukuje łańcuch znaków, zakończony kodem zero.

Niewielkim nakładem pracy procedurę można przystosować do grafiki Timexa. Wystarczy podprogram obliczający adres na ekranie (od etykiety PRLICZ) zastąpić listingiem 2. Warto też dodać możliwość czyszczenia ekranu (listing 3), gdyż instrukcja CLS działa tylko na obszarze standardowego ekranu.

Zamieszczony program nie jest krótki, ale czas poświęcony na jego wpisywanie jest dużo krótszy od czasu, jaki zabierze nam zabawa z "koślawymi" literkami. Wszystkie listingi znajdą się na trzeciej dyskietce ZX Shareware, dostępnej w Redakcji od końca sierpnia.

Jacek TROJAŃSKI

LISTING 1

```
   1 ;**** SUPERPRINT ****
   2 ;****   JT '93   ****
  10        ORG  32768
  20        ENT  32768
  21
  30 START  LD   IX,VARBAS
  40        XOR  A
  50        LD   (X),A
  60        LD   (Y),A
  70        LD   B,8
  80 TEKSTM PUSH BC
  90        LD   A,B
 100        LD   (FONT),A
 110        LD   (CURFNT),A
 120        CALL PRSTR
 130        LD   A,(FONT)
 140        SET  7,A
 150        LD   (CURFNT),A
 160        CALL PRSTR
 170        LD   A,(FONT)
 180        SET  6,A
 190        LD   (CURFNT),A
 200        CALL PRSTR
 210        POP  BC
 220        DJNZ TEKSTM
 230        RET
 240 ;WYDRUK TEKSTU
 250 PRSTR  LD   HL,TEKST
 260 TEKSTL LD   A,(HL)
 270        OR   A
 280        RET  Z
 290        PUSH HL
 300        CALL PRALL
 310        POP  HL
 320        INC  HL
 330        JR   TEKSTL
 340 ;WYDRUK ZNAKU
 350 PRALL  CP   32
 360        JR   C,ZNSTER
 370        CALL PRALL1
 380        LD   A,(X)
 390        INC  A
 400        CP   32
 410        JR   C,PR_OK
 420 NEWLIN LD   A,(Y)
 430        INC  A
 440        CP   24
 450        RET  NC
 460        LD   (Y),A
 470        XOR  A
 480 PR_OK  LD   (X),A
 490        RET
 500 ZNSTER CP   13
 510        JR   Z,NEWLIN
 520        RET
 530 ;WYDRUK ZNAKU 32..127
 540 PRALL1 PUSH AF
 550        LD   A,(CURFNT)
 560        BIT  7,A
 570        JR   NZ,USCRPT
 580        BIT  6,A
 590        JR   NZ,DSCRPT
 600        AND  7
 610        ADD  A,A
 620        LD   E,A
 630        LD   D,0
 640        LD   HL,ADRTAB
 650        ADD  HL,DE
 660        LD   E,(HL)
 670        INC  HL
 680        LD   D,(HL)
 690        LD   (ADRPR),DE
 700        POP  AF
 710        JP   PRINT
 720 ;SUBSCRIPT
 730 DSCRPT POP  AF
 740        CALL PRLICZ
 750        INC  D
 760        INC  D
 770        INC  D
 780        JR   DSCRP1
 790 ;SUPERSCRPIT
 800 USCRPT POP  AF
 810        CALL PRLICZ
 820 DSCRP1 INC  HL
 830        PUSH HL
 840        LD   HL,TBIT_5
 850        LD   C,A
 860        LD   B,0
 870        ADD  HL,BC
 880        ADD  HL,BC
 890        LD   A,(HL)
 900        INC  HL
 910        LD   H,(HL)
 920        LD   L,A
 930        LD   (W_BIT1),HL
 940        POP  HL
 950        LD   B,7
 960        LD   C,6
 970 SCRPTS LD   A,B
 980        CP   (IX+6)
 990        JR   Z,DSDLJ
1000        CP   (IX+7)
1010        JR   Z,DSDLJ
1020        LD   A,(HL)
1030        BIT  2,(IX+5)
1040        JR   Z,PTS1
1050        LD   C,A
```

```
1060         SRL  A
1070         OR   C
1080 PTS1    BIT  1,(IX+5)
1090         JR   Z,SNIC
1100         BIT  2,B
1110         JR   NZ,SNIC
1120         SLA  A
1130 SNIC    LD   (DE),A
1140         INC  D
1150 DSDLJ   INC  HL
1160         DJNZ SCRPTS
1170         BIT  0,(IX+5);UNDR
1180         JR   NZ,MKUNDR
1190         RET
1210 ;WYLICZENIE ADRESU W ZES-
TAWIE ZNAKOW I NA
      EKRANIE
1220 PRLICZ  PUSH AF
1230         LD   L,A
1240         LD   H,0
1250         ADD  HL,HL
1260         ADD  HL,HL
1270         ADD  HL,HL
1280         LD   DE,15360
1290         ADD  HL,DE
1300         PUSH HL
1310         LD   A,(X)
1320         SLA  A
1330         SLA  A
1340         SLA  A
1350         LD   C,A
1360         LD   A,(Y)
1370         SLA  A
1380         SLA  A
1390         SLA  A
1400         LD   B,A
1410         CALL #22B2
1420         EX   DE,HL ;DE-EKR
1430         POP  HL ;ADR ZNAKU
1440         POP  AF
1450         RET
1460 PRINT   CALL PRLICZ
1470         LD   BC,2058 ;8|10
1480         DEFB 195 ;JP NN
1490 ADRPR   DEFW NORM
1491 ;STYLE  DRUKOWANIA
1500 NORM
1510 NOLP    LDI
1520         DEC  DE
1530         INC  D
1540         DJNZ NOLP
1550         RET
1560 NORUND
1570 NOUNLP  LDI
1580         DEC  DE
1590         INC  D
1600         DJNZ NOUNLP
1610 MKUNDR  DEC  D
1620         EX   DE,HL
1630         LD   A,255
1640         LD   (HL),A
1650         RET
1660 NORITL
1670 NOITLP  LD   A,(HL)
1680         INC  HL
1690         BIT  2,B
1700         JR   NZ,AGORA
1710         BIT  3,B
1720         JR   NZ,AGOR1
1730         SLA  A
1740         JR   ANIC
1750 AGORA   BIT  1,B
1760         JR   Z,ANIC
1770 AGOR1   SRL  A
1780 ANIC    LD   (DE),A
1790         INC  D
1800         DJNZ NOITLP
1810         RET
1820 BOLD
1830 BOLLP   LD   A,(HL)
1840         INC  HL
1850         LD   C,A
1860         SRL  A
1870         OR   C
1880         LD   (DE),A
1890         INC  D
1900         DJNZ BOLLP
1910         RET
1920 BOLITL
1930 BOITLP  LD   A,(HL)
1940         INC  HL
1950         BIT  2,B
1960         JR   NZ,BGORA
1970         BIT  3,B
1980         JR   NZ,BGOR1
1990         SLA  A
2000         JR   BNIC
2010 BGORA   BIT  1,B
2020         JR   Z,BNIC
2030 BGOR1   SRL  A
2040 BNIC    LD   C,A
2050         SRL  A
2060         OR   C
2070         LD   (DE),A
2080         INC  D
2090         DJNZ BOITLP
2100         RET
2110 UNDBOL
2120 UNBOLP  LD   A,(HL)
2130         INC  HL
2140         LD   C,A
2150         SRL  A
2160         OR   C
2170         LD   (DE),A
2180         INC  D
2190         DJNZ UNBOLP
2200         JR   MKUNDR
2210 UNDITL
2220 UNITLP  LD   A,(HL)
2230         INC  HL
2240         BIT  2,B
2250         JR   NZ,CGORA
2260         BIT  3,B
2270         JR   NZ,CGOR1
2280         SLA  A
2290         JR   CNIC
2300 CGORA   BIT  1,B
2310         JR   Z,CNIC
2320 CGOR1   SRL  A
2330 CNIC    LD   (DE),A
2340         INC  D
2350         DJNZ UNITLP
2360         JR   MKUNDR
2370 BOITUN
2380 TU      LD   A,(HL)
2390         LD   C,A
2400         SRL  A
2410         OR   C
2420         BIT  2,B
2430         JR   NZ,GORA
2440         BIT  3,B
2450         JR   NZ,GOR1
2460         SLA  A
2470         JR   NIC
2480 GORA    BIT  1,B
2490         JR   Z,NIC
2500 GOR1    SRL  A
2510 NIC     LD   (DE),A
2520         INC  HL
2530         INC  D
2540         DJNZ TU
2550         JP   MKUNDR
2560 ;TABLICA LINII, WYCINA-
NYCH PRZY SCRIPTACH
2570 TBIT_5
2580         DEFS 64 ;KODY 0-31
2590         DEFB
7,6,7,1,2,1,5,1,7,1,5,1,5,1,2,
1,4,1,4,1,7,1,5,3,7,6,7,1,7,1,7,1
2600         DEFB
6,1,3,1,5,1,4,1,7,1,3,1,4,1,2,
1,4,1,6,1,7,3,4,3,7,1,7,1,7,1,4,1
2610         DEFB
4,1,5,1,4,1,5,1,4,1,4,1,4,1,6,
1,2,1,5,1,7,1,2,1,7,1,2,1,7,1,5,1
2620         DEFB
5,1,5,1,5,1,3,1,5,1,7,1,7,1,7,
1,5,1,7,1,3,1,6,1,7,1,6,1,2,1,6,3
2630         DEFB
4,1,3,1,4,1,4,1,4,1,3,1,2,1,4,
2,2,1,4,1,5,4,5,1,7,1,2,1,2,1,4,1
2640         DEFB
5,1,5,1,4,1,5,1,4,1,4,1,5,1,3,
1,4,1,4,2,3,1,3,1,7,1,3,1,2,1,6,1
2650 ;ADRESY OBSLUGI POSZCZE-
GOLNYCH STYLI
2660 ADRTAB DEFW NORM,NORUND
2670        DEFW NORITL,UNDITL
2680        DEFW BOLD,UNDBOL
2690        DEFW BOLITL,BOITUN
2700 VARBAS DEFB 0 ;LMARG
2710        DEFB 0 ;RMARG
2720 X      DEFB 0
2730 Y      DEFB 0
2740 FONT   DEFB 0
2750 CURFNT DEFB 0
2760 W_BIT1 DEFW 0 ;IX+6,IX+7
2770 TEKST  DEFM "AaBbCcDdEeF-
fGgHhIiJjKkLlMm"
2780        DEFB 0
```

LISTING 2

```
 10 ;WYLICZENIE ADRESU W ZES-
    TAWIE ZNAKOW I NA EKRANIE
 20 PRLICZ PUSH AF
 30        LD L,A
 40        LD H,0
 50        ADD HL,HL
 60        ADD HL,HL
 70        ADD HL,HL
 80        LD DE,15360
 90        ADD HL,DE
100        PUSH HL
110        LD HL, 256
120        LD A, (X)
130        RRA
140        RL H
150        RRA
160        RR L
170        RRA
180        RR L
190        RRA
200        RR L
210        RRA
220        RR L
230        RRA
240        RR L
250        LD A, (Y)
260        RRA
270        RR L
280        RRA
290        RR L
300        RRA
310        RR L
320        RL H
330        RL H
340        RL H
350        RL H
360        RL H
370        LD A, (Y)
380        AND 24
390        OR H
400        LD H,A
410        EX DE,HL ;DE-EKR
420        POP HL ;ADR ZNAKU
430        POP AF
440        RET
```

LISTING 3

```
2070 CLS LD HL,16384
2080     XOR A
2090     LD (HL),A
2100     LD DE,16385
2110     LD BC,6143
2120     PUSH BC
2130     LDIR
2140     LD HL,24576
2150     LD (HL),A
2160     LD DE,24577
2170     POP BC
2180     LDIR
2190     LD (X),A
2200     LD (Y),A
2210     LD IX,VARBAS
2220     LD A,62
2230     OUT (#FF),A
2240     RET
```



Poniższy program pozwala rozwiązać łamigłówkę na komputerze ATARI XL/XE. Po przepisaniu należy nagrać go na kasetę lub dyskietkę.

Po uruchomieniu programu, na ekranie pokazuje się pytanie o długość zakodowanego ciągu. Tu należy wpisać liczbę liter w łamigłówce. Później program poprosi o wpisanie ciągu. W tym miejscu należy wpisać ciąg liter z łamigłówki, zaczynając od pierwszej litery. Następnie program wypisze na ekranie poszczególne rozwiązania, z których jedno będzie prawidłowe.

Kilka słów o działaniu programu.

Linia 10. W niej program przypisuje zmiennym dane i deklaruje zmienne tekstowe.

Linia 20. Tutaj zaczyna się pętla zewnętrzna, która określa, o jaką liczbę znaków należy przeskakiwać. W tej linii deklarujemy również początkową wartość wskaźnika (WSK) określającego wartość tego skoku.

Linia 30 rozpoczyna główną pętlę programu. Tu przepisywana jest zawartość zmiennej łańcuchowej A$ do pomocniczej zmiennej C$ oraz jest modyfikowany wskaźnik skoku.

Linia 40 zawiera sprawdzanie warunku, czy wskaźnik przyjmuje wartość większą od długości A$. Jeśli tak, to przesuwany jest na początek łańcucha.

Linia 50. Zamknięcie pętli oraz drukowanie na ekranie łańcucha z rozwiązaniami (C$).

Piotr KARKUCIŃSKI

```
  10 ? "PODAJ DLUGOSC CIA
GU";:INPUT DL
  20 DIM A$(DL),C$(DL)
  30 ? "PODAJ CIAG":INPUT A$
  40 FOR X=2 TO DL:WSK=1
  50 FOR Y=1 TO DL:
  60 C$(Y,Y)=A$(WSK,WSK):
WSK=WSK+X
  70 IF WSK>DL THEN WSK=
WSK-DL
  80 NEXT Y:? C$:NEXT X
```



SN-360 — nowa stacja dla Atari

Paradoksalne, ale w czasach, w których komputery ośmiobitowe skazane są, zdałoby się, na rychłe wymarcie, nieśmiertelne Atari XL/XE najwyraźniej przeżywa drugą (jeśli nie trzecią...) młodość. Po eksplozji krajowego oprogramowania dla tego sympatycznego komputera, przyszła kolej na produkcję wszelakiego sprzętu. Szczególnie chętnie buduje się stacje dysków. Dziś mamy przyjemność zaprezentować jedną z nich.

PIERWSZE WRAŻENIE

SN-360 sprzedawana jest w dość eleganckim, tekturowym pudełku. Wewnątrz znajdujemy stację dysków, zasilacz i instrukcję obsługi. Razem ze stacją producent dostarczył dwie dyskietki z oprogramowaniem.

Samo urządzenie ma kształt dosyć nietypowy, jak na stację do XL/XE. Napęd wraz z kontrolerem umieszczony został w długiej, płaskiej, metalowej obudowie, pomalowanej w "atarowską" szarość. Z przodu znajduje się dioda sygnalizująca włączenie oraz kieszeń stacji. Mechaniczna konstrukcja napędu uniemożliwia zamknięcie tejże przed włożeniem dyskietki.

Z tylnej ścianki wyprowadzony jest przewód o długości ok. 1 m zakończony standardowym wtykiem, służący do podłączenia stacji do komputera. Brakuje niestety dodatkowego gniazda, do którego można byłoby przyłączyć modem, magnetofon, następną stację itp. Jest to nagminna wada krajowych konstrukcji tego typu, gdyż gniazdo to, z racji swej nietypowości, jest bardzo trudno dostępne.

Obok przewodu umieszczono dwa dosyć solidne, dwustanowe przełączniki. Jeden jest włącznikiem zasilania, drugi służy do wybrania numeru identyfikacyjnego stacji. Z racji jego dwustanowości nie można ustawić SN-360 jako stacji o numerze większym niż dwa. Jest to w sumie drobiazg, gdyż dwie stacje dysków elastycznych znakomicie wystarczają i systemy, w których byłoby ich więcej spotyka się nader rzadko. Nie da się jednak używać dwóch SN-360 - drugą stacją musi być "normalna" Atari 1050, XF-551, CA-2001 etc. Komplet uzupełnia siedmiobolcowe gniazdo zasilania typu DIN.

Zasilacz o mocy 33 W jest stosunkowo duży i o solidnym wyglądzie. Jego jedyną wadą jest to, że wtyk do stacji daje się łatwo pomylić z identycznym wtykiem zasilacza komputera. Jak zapewnia producent, w takim wypadku padnie zasilacz nie uszkadzając komputera. Jednak nawet taka perspektywa zmusza do czujności przy montażu systemu.



Załączona dokumentacja, jakkolwiek "łopatologiczna" pod względem merytorycznym, nie prezentuje szczytów estetyki. Mimo wszystko stacja SN-360 przy ocenie wzrokowej tak samego sprzętu, jak i opakowania, wypada dobrze.

W BOJU

Generalną zaletą SN-360 jest dwugłowicowy napęd, dzięki któremu możliwa jest praca w dwustronnym formacie 360 KB (1440 sektorów po 256 bajtów). Oprócz tego stacja prawidłowo rozpoznaje pozostałe podstawowe gęstości, tj. średnią (130 KB, MFM) i podwójną (180 KB, MFM). Jeśli chodzi o gęstość pojedynczą (90 KB, FM), to zainstalowany wewnątrz stacji kontroler, oparty o typowy układ 2797 firmy Western Digital, potrafi ją jedynie czytać i zapisywać, nie potrafi natomiast formatować. W efekcie na dyskietce sformatowanej przez SN-360 na 90 KB nie ma prawdziwej pojedynczej gęstości (FM), a jedynie "rozrzedzona" gęstość średnia (MFM). Nie powinno to powodować problemów, gdyż stacje pracujące wyłącznie w systemie FM (np. Atari 810) spotyka się dziś bardzo rzadko.

Podczas kilkutygodniowej pracy z SN-360 nie miałem większych problemów. Stacja zachowuje się poprawnie, nie zawiesza się i nie niszczy dyskietek, co lubią robić np. stacje TOMS MultiDrive. Nie występuje, częste w innych stacjach, nagrzewanie się zasilacza i obudowy stacji. Napęd firmy Panasonic pracuje bardzo cicho, wydając jedynie stłumione pobzykiwania podczas przesuwania głowic między ścieżkami, podobnie jak w większych komputerach domowych (Atari ST) lub pecetach. Zapis i odczyt realizowany jest ze standardową prędkością 19200 bodów (pomiar: ok. 1400 bajtów/sek.), co u osób przyzwyczajonych do szybkiej transmisji może początkowo wywoływać odruchy zniecierpliwienia. Niemniej w porównaniu z magnetofonem lub stacją Commodore 1541, jest to niewątpliwie rakieta.

NIE SAMYMI POCHWAŁAMI CZŁOWIEK ŻYJE

Brak większych problemów ze stacją SN-360 nie oznacza braku problemów mniejszych. Niedociągnięciem "wyłażącym" przy sprawnej obsłudze DOS-u jest stosunkowo długi czas rozpoznawania przez stację gęstości włożonej dyskietki. W rezultacie, jeśli po wymianie dyskietki nie da się stacji jednej lub dwóch sekund na ustawienie się w potrzebną gęstość, to na ekranie monitora pojawi się komunikat typu "Drive not present" i trzeba pożądaną operację wywoływać drugi raz. Zdaniem producenta to i tak rewelacja w porównaniu z Atari XF-551, gdzie sukcesem jest, gdy stacja zdoła się w ogóle sama przełączyć. No cóż...

Drugim niedopatrzeniem (lub wręcz błędem...) twórcy systemu operacyjnego SN-360 jest zjawisko, które ujawniło się przy bardziej dogłębnych eksperymentach. Otóż niektóre stacje dysków, w tej liczbie Atari 1050 i XF-551, potrafią "oszukać" DOS przyjmując formalnie rozkaz konfigurujący napęd w gęstość, jakiej nie potrafi on zrealizować. Rezultat jest łatwy do przewidzenia: DOS, po sformatowaniu dysku, zapisuje nań nieprawidłowy katalog, opiewający np. na 720 KB w stacji 360 KB itp.

SN-360 jest tej wady pozbawiona - próba ustawienia dziwnych formatów powoduje błąd. Rzecz w tym, JAKI to jest błąd. Stacja powinna w takim wypadku zwracać tzw. "negatywne potwierdzenie wykonania", co komputer interpretuje jako błąd 144. Tymczasem po wysłaniu do SN-360 nieprawidłowego bloku konfiguracji komputer zachowuje się tak, jakby nie mógł się doczekać jakiegokolwiek potwierdzenia, co owocuje błędem 138 ("przekroczenie czasu oczekiwania na odpowiednie urządzenia", tzw. TIMEOUT). Jeśli program konfigurujący stację zaniedba ustawienia odpowiednio krótkiego czasu oczekiwania, to... użytkownik poczeka sobie, oj poczeka (w porywach do czterech minut!). Rzecz przy tym ciekawa, że opisany efekt występuje jedynie przy odwołaniach do standardowych procedur transmisji szeregowej znajdujących się w pamięci ROM komputera. SpartaDOS X, używający własnych procedur, prawidłowo zgłasza błąd 144 (?!).

Dziwną cokolwiek reakcję SN-360 powoduje również rozkaz konfigurujący ją

SŁOWNICZEK

KONTROLER - wbudowany wewnątrz stacji dysków układ elektroniczny sterujący komunikacją pomiędzy komputerem, a układem WD 2797. Najważniejszą częścią kontrolera jest mikroprocesor (tutaj INTEL 8051) i pamięć ROM zawierająca system operacyjny stacji dysków.

BOD (ang. baud) - przy transmisji szeregowej termin ten oznacza liczbę przekazywanych elementów kodu na sekundę. W tym przypadku jest to po prostu liczba bitów transmitowanych w przeciągu sekundy pomiędzy układem POKEY komputera i kontrolerem stacji.

FM - Modulacja Częstotliwości (ang. Frequency Modulation), jeden z systemów kodowania i zapisywania bitów na nośniku (dyskietce) w postaci impulsów magnetycznych. W Atari pozwala na zapisanie osiemnastu 128-bajtowych sektorów na jednej ścieżce, co daje 90 KB na czterdziestu ścieżkach.

MFM - Modyfikowana Modulacja Częstotliwości (ang. Modified Frequency Modulation), udoskonalona odmiana systemu FM. MFM pozwala na zapisanie dwukrotnie większej niż FM liczby bitów na tym samym odcinku nośnika magnetycznego.

na format 360 KB. Gęstość ta realizowana jest poprzez zapis dwóch stron dyskietki, po czterdzieści ścieżek, po osiemnaście 256-bajtowych sektorów na ścieżkę. Kontroler taki układ przyjmuje i wdraża bez szemrania, ALE... Ale zażądawszy wyspecyfikowania aktualnej gęstości dowiadujemy się, że dyskietkę sformatowano... jednostronnie na osiemdziesiąt ścieżek! Jawny absurd, gdyż wewnątrz SN-360 znajduje się czterdziestościeżkowy napęd! Co prawda z punktu widzenia DOS-u, a więc i użytkownika, obydwa układy są tożsame (360 KB), ale po co kusić licho?

Efektem innego niedopatrzenia jest fakt, że przy formatowaniu stacja fizycznie wypełnia sektory nie bajtami o wartości 255, ale zerami. Autor systemu zapomniał, że przy odczycie zawartość sektorów poddawana jest inwersji (wszystkie bity uzyskują przeciwne stany). W rezultacie każdy "normalny" kopier całodyskowy będzie interpretował puste sektory jako pełne, co potrafi radykalnie wydłużyć czas kopiowania.

OPROGRAMOWANIE

SN-360 prawidłowo współpracuje z każdym DOS-em dostępnym dla Atari XL/XE, jednak możliwości stacji mogą w pełni wykorzystać jedynie użytkownicy DOS-ów pracujących w gęstości DS-DD (360 KB). Będzie to przede wszystkim SpartaDOS X, SpartaDOS 3.2d, MYDOS, TOP-DOS i Atari DOS IV (4.0). Wszystkie programy użytkowe i narzędziowe korzystające z wyżej wspomnianych DOS-ów będą działały bez problemów.

W celu ułatwienia obsługi stacji przez niedoświadczonych użytkowników producent przygotował dyskietkę "SN-360 Utility" zawierającą MY-DOS 4.50T i pięć programów narzędziowych. Po uruchomieniu komputera z tej dyskietki na ekranie ukazuje się menu, z którego można te programy uruchamiać. Są to:

FAST COPY 2.1 - kopier do plików zbliżony do popularnych programów typu "Multi File Copy". Służy do przenoszenia pojedynczych plików lub ich grup z dyskietki na dyskietkę.

DISK COPY - program do kopiowania całych dysków. Interesująca jest możliwość wielokrotnych prób odczytu uszkodzonego sektora.

FORMAT DISK - program formatujący dyskietki w czterech rozpoznawanych przez SN-360 układach (tj. SD, MD, DD i DS-DD).

DS INIT 1.1 - program instalujący na dyskietce loader do plików DOS-u (czyli tzw. "inicjalizer"). Jednorazowo może on wyświetlić 14 nazw plików. Jeśli jest ich na dyskietce więcej, to dostęp do pozostałych staje się możliwy po wciśnięciu spacji.

RAMDISK - program instalujący ramdysk w komputerach z rozszerzoną pamięcią (128 KB i więcej). Wielkość ramdysku uzależniona jest od ilości dodatkowej pamięci.

Programy te pracują bez zarzutu.

Na drugiej dyskietce znajduje się program "SN-360 CONVERTER" przeznaczony dla peceta służący do przenoszenia zbiorów pomiędzy Atari XL/XE i tym komputerem. Potrafi on czytać dyskietki w formacie stosowanym przez Atari, wszakże pod warunkiem, że sam taką dyskietkę sformatuje. Kłopoty z odczytem na pececie dysków sformatowanych w oryginalnych stacjach Atari wynikają stąd, że stacje te nie używają otworu indeksowego. Z tego powodu początek ścieżki wypada w absolutnie losowym miejscu, z czym "blaszak" nie potrafi sobie niestety poradzić. Kłopotliwość tej procedury rekompensuje nieco fakt, że "SN-360 CONVERTER" umie od razu dokonać konwersji przenoszonego zbioru tekstowego do postaci stosowanej w pecetach.

ZALETY

+ praca w formacie 360 KB
+ program do przenoiszenia plików
+ łatwa obsługa, solidność wykonania
+ załączone oprogramowanie
+ merytorycznie wyczerpująca dokumentacja
+ estetyczne opakowanie
+ relatywnie niska cena

WADY

- drobne niedociągnięcia programu kontrolera
- mało estetyczna dokumentacja
- brak dodatkowego złącza szeregowego
- brak szybkiej transmisji

Stacja dysków SN-360
Twórca: Sławomir Nienałtowski
Producent: Studio Komputerowe "AS"
ul. gen. Abrahama 4
Warszawa, tel. 12-51-23.

REASUMUJĄC

Stacja dysków SN-360, pomimo drobnych niedociągnięć, jest urządzeniem solidnym i spośród krajowych produkcji wyróżnia się jakością i estetyką wykonania. Szczególnie konkurencyjna jest dla stacji California Access 2001, gdyż przy tej samej cenie (2250 tys.zł.) oferuje zdecydowanie więcej możliwości i mniej problemów. Dotychczasowi posiadacze magnetofonów będą z niej niewątpliwie nader zadowoleni.

Konrad KOKOSZKIEWICZ

Wersja dekodera na Commodore C64 jest właściwie taka sama, jak wersja dla komputera Amstrad. Różnica polega jedynie na zmianie instrukcji ustalających atrybuty ekranu oraz na zmianie linii 170 na dwie inne (170 i 175), które zastępują nieistniejący w języku BASIC 2.0 operator MOD obliczającą resztę z dzielenia.

RP

```
100 POKE 53280,0:POKE 53281,0:
    POKE 646,1:PRINT CHR$(147)
110 INPUT "TEKST ZAKODOWANY";T$
120 FOR I=2 TO LEN(T$)-1
130 W=0
140 PRINT "KROK =";I;" : ";
150 FOR J=1 TO LEN (T$)
160 PRINT MID$(T$,W+1,1);
170 W=W+I
175 W=W-LEN(T$)*INT(W/LEN(T$))
180 NEXT J:PRINT
190 NEXT I
200 END
```



COMMODORE

Amiga *i* grafika

■ *Główne atuty Amigi to jej dźwięk i grafika. Jeśli chodzi o dźwięk, to możliwości Amigi w tej dziedzinie nie są już tak imponujące jak kilka lat temu. Pojawiły się komputery dysponujące dużo lepszym, 16-bitowym dźwiękiem (np. Atari Falcon) w tej samej klasie cenowej. Jednakże grafika, dzięki wprowadzonym nowym modelom (A4000 i A1200), jest nadal głównym atutem naszej "przyjaciółki". W tym artykule chciałbym pokrótce przedstawić możliwości graficzne Amigi jak i głównych przedstawicieli oprogramowania graficznego.*

SPRZĘT

Pamięć Amigi jest podzielona na dwa główne obszary:

- pamięć typu **FAST** - znajdować się w niej mogą jedynie programy, a także dane dla nich, poza danymi graficzno-muzycznymi.

- pamięć typu **CHIP** - znajdować się

programy ıle pamięć tą est
SPRZĘT zn e

Pamięć Amigi jest podzielona na dwa główne obszary:

- pamięć typu **FAST** - znajdować się w niej mogą jedynie programy, a także dane dla nich, poza danymi graficzno-muzycznymi.

- pamięć typu **CHIP** - znajdować się
tu mogą programy, ale pamięć ta jest głównie przeznaczona na dane graficzno-muzyczne.

Do pamięci typu FAST dostęp ma tylko mikroprocesor, natomiast do pamięci typu CHIP ma dostęp mikroprocesor oraz wszystkie układy specjalizowane Amigi. Wynika z tego, że jeżeli mikroprocesor chce odwołać się do danych zawartych w pamięci CHIP, to musi poczekać, aż skończą z niej korzystać układy specjalizowane. Wszyscy posiadacze Amig wyposażonych w dodatkową pamięć typu FAST (nie mam tu na myśli pseudo-pamięci FAST, czyli tzw. pamięci SLOW), mogą zauważyć, że ich komputer pracuje od 10 do 30 % szybciej niż standardowa Amiga wyposażona jedynie w pamięć CHIP. Wracając do tematu, z całego bogactwa układów specjalizowanych w tym artykule, interesują nas tylko dwa z nich o nazwach: Agnus i Denise. Pierwszy z nich odpowiada m.in. za tworzenie grafiki, drugi natomiast za jej wyświetlanie. Powstało

dotą 5 modeli układu us
c j niż sus - "mawa Amiga wyposażona jedynie w pamięć CHIP. Wracając do tematu, z całego bogactwa układów specjalizowanych w tym artykule, interesują nas tylko dwa z nich o nazwach: Agnus i Denise. Pierwszy z nich odpowiada m.in. za tworzenie grafiki, drugi natomiast za jej wyświetlanie. Powstało
dotąd 5 modeli układu Agnus:

- **Agnus** - "matka" całej rodziny, potrafi zaadresować 512 KB pamięci CHIP i znajduje się w modelu A1000,
- **Fat Agnus** - potrafi zaadresować 512 KB pamięci CHIP i jest standardowo instalowany w A500 i A2000 z Kickstartem 1.2 oraz we wczesnych modelach A500 z Kickstartem 1.3 w ROM-ie (tzw. "stara płyta"),
- **Fatter Agnus** - układ ten potrafi zaadresować 1 MB pamięci CHIP i jest instalowany wewnątrz Amigi 500 i 2000 z Kickstartem 1.3,
- **Super Fat Agnus** - układ ten może zaadresować 2 MB pamięci CHIP i znajduje się standardowo w A500 Plus, A600 i A3000 (Kickstart 2.0 w ROM-ie), a także w A2000 D,
- **Alice** - najnowszy i najbardziej rozbudowany (tak, że nastąpiła zmiana jego nazwy). Może zaadresować 2 MB pamięci CHIP i znajduje się w Amigach 1200 i 4000.

Troszkę uboższa jest rodzina układu Denise:

- **Denise** (8362) - A1000, A500 i A2000,
- **Super Denise** (8373) - A500 Plus, A600, A3000,
- **Lisa** - A1200 i A4000, wraz z układem Alice mają wspólną nazwę - układów AGA (ang. *Advanced Graphics Architecture*).

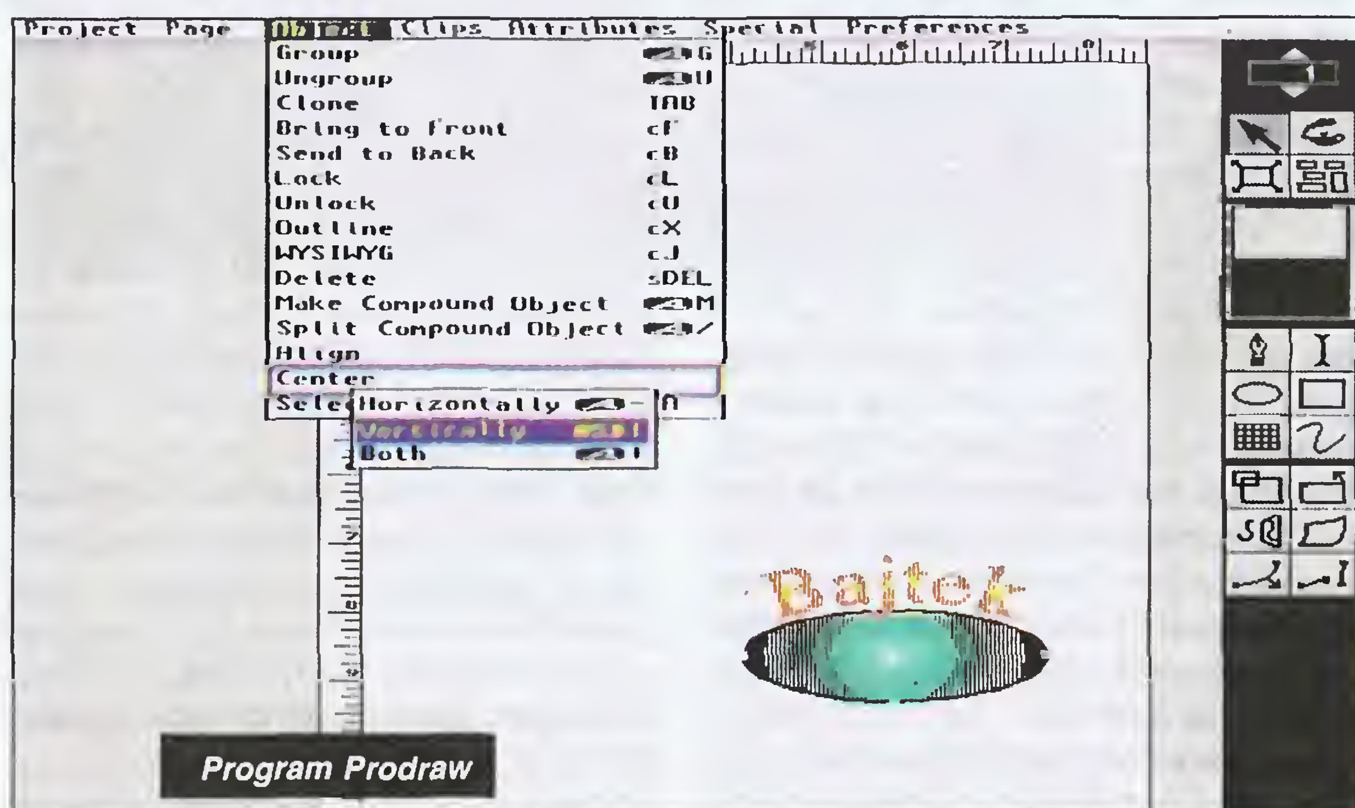
W zależności od tego, jaki typ tych układów znajduje się w komputerze, takie możliwości graficzne ma Twoja "przyjaciółka" (patrz tabela). Wszystkich bardziej zainteresowanych układami Agnus i Denise tzn. ich budową i programowaniem, zapraszam do numerów 6/92 "C&A" (Agnus) i 8/92 "C&A" (Denise).

').

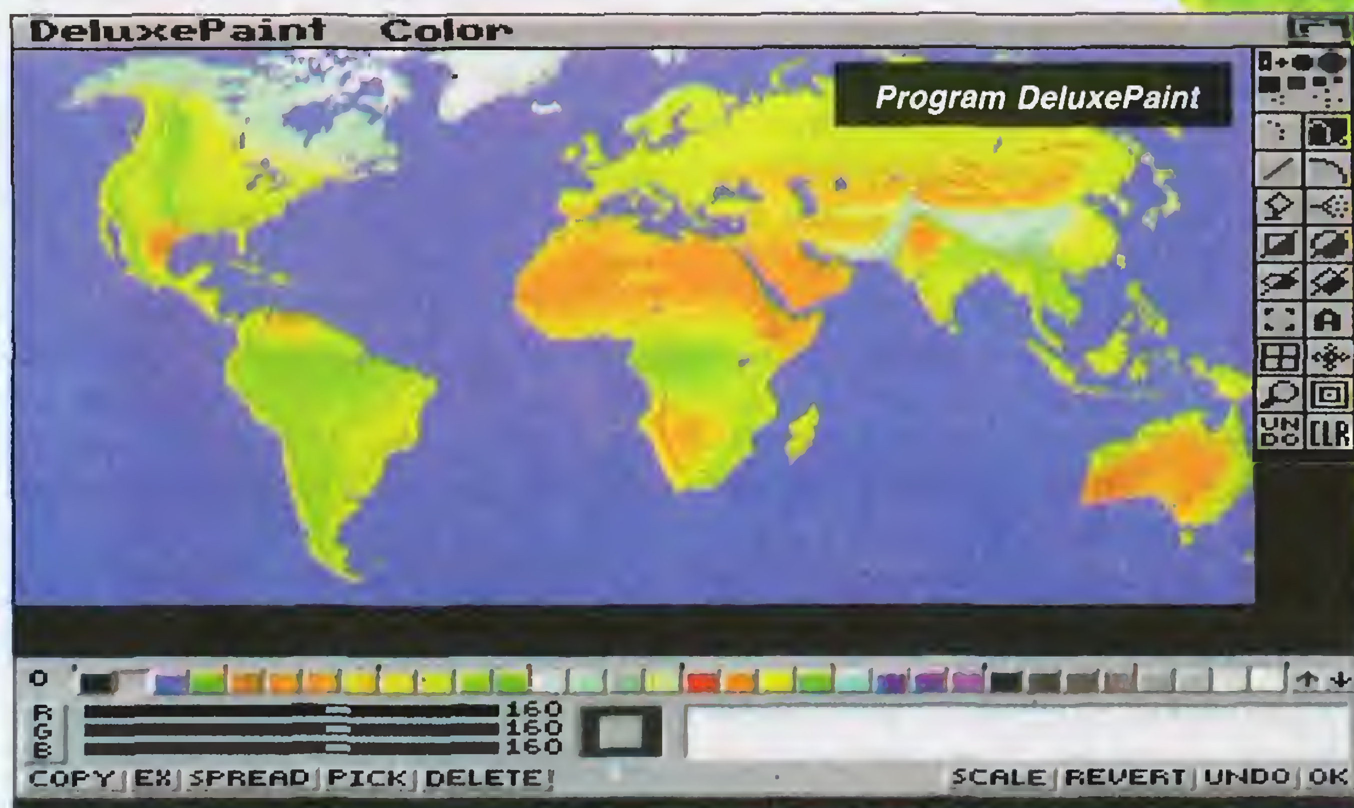
W zależności od tego, jaki typ tych układów znajduje się w komputerze, takie możliwości graficzne ma Twoja "przyjaciółka" (patrz tabela). Wszystkich bardziej zainteresowanych układami Agnus i Denise tzn. ich budową i programowaniem, zapraszam do numerów 6/92 "C&A" (Agnus) i 8/92 "C&A" (Denise).

Kilka linijek chciałbym teraz poświęcić na przedstawienie sposobu zapamiętywania obrazu w pamięci komputera, a co za tym idzie, liczby dostępnych kolorów. Obraz znajdujący się na ekranie monitora zapamiętany jest w postaci tzw. bitplanów, inaczej płaszczyzn bitowych (ang. *bitplane*). Bitplan jest to ciągły blok pamięci, w którym ustawienie bitu spowoduje zapalenie się odpowiedniego piksela (punktu) na ekranie monitora. Wszystkie Amigi mają możliwość wyświetlenia do 6 bitplanów, z wyłączeniem najnowszych Amig A1200 i A4000, które mają możliwość wyświetlenia do 8 bitplanów. Co to oznacza w praktyce? Jeżeli mamy wyświetlony tylko jeden bitplan, to możemy użyć jedynie 2 kolorów - kolor piksela zapalonego i kolor piksela zgaszonego.

Otrzymanie większej liczby kolorów, wymaga nałożenia na siebie od-



Program Prodraw



Program DeluxePaint

powiedniej liczby bitplanów, co poprzez kombinacje zapalonych pikseli da nam odpowiedni kolor z rejestru kolorów. Przykładowo: użycie 3 bitplanów nałożonych na siebie, pozwala na uzyskanie palety 8 kolorów (2 do potęgi 3). Każdy dodatkowy bitplan podwaja dostępną liczbę kolorów. Tak popularna ostatnio grafika 24-bitowa to po prostu 24 bitplany, czyli możliwość uzyskania 16,7 mln. kolorów (2 do potęgi 24).

Niektórzy z Was słyszeli, że na każdej Amidze możliwe jest wyświetlenie naraz 4096 kolorów. Jak to jest możliwe, skoro Amiga obsługuje maksymalnie 32 (poza najnowszymi modelami z układami AGA) rejestry kolorów? 4096 kolorów uzyskuje się za pomocą pewnego tricku, a tryb, w którym jest to uzyskane, nazywa się **HAM** (ang. *Hold And Modify* - Zatrzymaj I Zmodyfikuj). Tryb ten używa tylko 16 rejestrów kolorów, czyli 4 pierwsze bitplany używane są do określenia koloru, natomiast dwa pozostałe informują o ewentualnym pobraniu wartości RGB poprzedniego na ekranie piksela i odpowiedniemu zmodyfikowaniu. Na podobnej zasadzie uzyskano w najnowszych Amigach 1200 i 4000 tryb HAM8 (na 8. bitplanach), czyli 262 tys. kolorów na ekranie. Również tryb Extra Halfbride (EHB), czyli 64 kolory na ekranie uzyskano za pomocą sztuczek. Wymyślono, że pierwsze 5 bitplanów informuje o 32 kolorach podstawowych, a bity z szóstego informują o ewentualnym rozjaśnieniu odpowiedniego koloru o połowę, czyli: 32 kolory podstawowe i 32 rozjaśnione daje to razem 64 kolory.

Uff! Po tych typowo technicznych informacjach przejdźmy do rzeczy przyjemniejszej czyli oprogramowania, gdyż jak wiadomo nawet najlepszy komputer bez oprogramowania to nic jak tylko kupa złomu.

OPROGRAMOWANIE

Całe oprogramowanie służące do rysowania na komputerze możemy podzielić na dwie grupy: programy do rysowania w dwóch wymiarach (2D) i programy do tworzenia grafiki w trzech wymiarach (3D). Oprogramowanie 3D wymaga od użytkownika pewnej wiedzy jak i dobrego sprzętu, a co za tym idzie pieniędzy (patrz "C&A" 6/93), zajmijmy się więc oprogramowaniem 2D, służącym do malowania w dwóch wymiarach. Liczną grupę tych programów możemy podzielić na dwie podgrupy - oprogramowanie do rysowania standardowego (pikselowego) oraz do rysowania wektorowego (obiektowego).

GRAFIKA PIKSELOWA

Rysowanie za pomocą programów pracujących w tym trybie zbliżone jest do normalnego malowania na kartce papieru. Malując pokazujemy (np. myszką) komputerowi na ekranie, które piksele ma zapalić i w jakim kolorze. To nie wszystko, programy tego typu wyposażone są w szereg narzędzi znacznie ułatwiających proces tworzenia naszego dzieła. Od najprostszych, jak np. wygodne rysowanie koła bądź prostokąta, aż po wypełnianie obszarów danym kolorem lub mieszaniną kilku wybranych. Przy okazji odkrywamy następną zaletę... nie pobrudzimy się farbą!

Powszechnie uważanym za najlepszy program do rysowania tą techniką, jest Deluxe Paint IV. Oglądając dema i wspaniałe opracowane gry nie zawsze wiemy, że oglądana na ekranie, bajecznie kolorowa grafika bądź animacja, w ok. 8 przypadkach na 10 powstała za pomocą tego programu. Tak, tak na Deluxe Paint możemy nie tylko malować, możemy także animować nasze rysunki. Program w werji 4.5 umożliwia rysowanie w każdej z rozdzielczości dostępnych we wszystkich Amigach (także tych najnowszych). Pozwala nam na dowolnie mieszać kolory (bardzo dobry mikser) wraz z ich nanoszeniem na obraz. Interesującą opcją jest np. Gradient Fill, która pozwala nam na wypełnianie obszarów płynnie zmieniającymi się kolorami, mamy również możliwość dowolnego zmieniania kierunku ich rozprowadzania. Program pozwala również na wygodne nanoszenie napisów na naszą (lub nie) grafikę, wystarczy wybrać potrzebny nam krój pisma (font) znajdujący się na dyskietce lub dysku twardym (możliwe jest również użycie fontów wektorowych dostarczanych wraz z Workbenchem 2.0 i 3.0) i po odpowiedniej transformacji, czyli pochyleniu, podkreśleniu bądź pogrubieniu, możemy pisać nim po ekranie jak na edytorze tekstów. Przykładów można by przytaczać jeszcze dużo, lecz od czego jest oryginalna instrukcja.

Chciałbym jeszcze na chwilę zatrzymać się przy możliwościach animacyjnych programu. Otóż Deluxe Paint posiada wbudowaną, a nie przez wszystkich znaną, możliwość przeprowadzania modnego ostatnio morphingu, czyli dokonywania płynnych przejść jednego obiektu w drugi podczas trwającej animacji. Nie jest to może morphing tej klasy co w filmie "Terminator II", ale jak na potrzeby początkujących całkowicie wystarczający. Przyjemnie jest na przykład popatrzeć na własnoręcznie zrobioną animację kółka płynnie zmieniającego się w kwadrat.

Poza Deluxe Paint-em istnieje sporo innych, ciekawych programów np. Digi Paint 3 (pracuje tylko w trybie HAM i ma pewne kłopoty przy współpracy z Kickstartem 2.0), Personal Paint 2 (całkiem nowy program, nie rozpoznaje jednak trybu HAM, ma całkiem sporą ilość wbudowanych efektów specjalnych np. możliwość wytłaczania obrazka), Spectra Color, Photon Paint II itd.

NAZWA TRYBU	ROZDZIELCZOŚĆ	MAKS. LICZBA KOLORÓW / PALETA A500, A1000, A2000	MAKS. LICZBA KOLORÓW / PALETA A500 Plus, A600, A3000	MAKS. LICZBA KOLORÓW / PALETA A1200, A4000
LowRes	320x200	32/4096		256/ 16,7 mln.
LowRes Laced	320x512			
HiRes	640x256	16/4096		
HiRes Laced	640x512			
HAM	320x256	4096/4096		4096/ 16,7 mln.
HAM Laced	320x512			
Extra Halfbrite	320x256	64/4096		64/ 16,7 mln.
Extra Halfbrite Laced	320x512			
Super-HiRes	1280x256		4/4096	256/16,7mln.
Super-HiRes Laced	1280x512			
Productivity	640x960		4/64	256/16,7mln.
Productivity Laced	640x960			
A2024 10 Hz	1024x1008		4/4	4/4
A2024 15 Hz	1024x1008			
Extra Halfbride +	640x256 1280x256	TRYBY NIEDOSTĘPNE		
Extra Halfbride Laced +	640x512 1280x512			64/16,7 mln.
HAM +	640x256 1280x256			4096/ 16,7 mln.
HAM Laced +	640x512 1280x512			
HAM8	320x256 640x256 1280x256			262144/ 16,7 mln.
HAM8 Laced	320x512 540x512 1280x512			

Tryby graficzne Amigi

GRAFIKA WEKTOROWA

Grafika wektorowa, inaczej zwana obiektową, znajduje swoje miejsce przy profesjonalnych zastosowaniach komputerów jak np. DTP, gdzie wymagana jest wysoka jakość techniczna uzyskiwanych rysunków, niezależna od przeprowadzanych operacji takich, jak np. częste skalowanie (w programach do rysowania pikselowego po kilku przeskalowaniach rysunek zostaje znacznie zniekształcony). Jednocześnie wydruk takiej grafiki na drukarce, nawet najprostszej 9-igłowej, jest dużo lepszej jakości niż wydruk grafiki pikselowej.

Przykładowym programem służącym do rysowania w tej technice jest Professional Draw 3.0 (ProDraw). Do pracy z nim (jak i z większością tego typu programów) wymagany jest dysk twardy i przynajmniej 2 MB pamięci. Rysowanie obiektowe jest całkowicie inne od rysowania standardowego i każdy, kto miał dosyć dużo do czynienia z programami typu Deluxe Paint, będzie miał mimo wszystko pewne kłopoty z grafiką wektorową i jej filozofią.

Wszystkie rysunki wykonane w tej technice składają się z obiektów (stąd jej druga nazwa). Obiektem jest np. linia, łuk, okrąg, elipsa itp. Wszystkie obiekty mają przypisane atrybuty tj. kolor, grubość, itd. Dwa lub więcej obiekty mogą być grupowane w jeden obiekt, traktowany przez program jako całość (oczywiście możliwe jest późniejsze rozgrupowanie). Ogólnie można powiedzieć, że rysowanie wektorowe przypomina bardziej składanie obrazu z klocków, niż normalne rysowanie. Grafika wektorowa przechowywana jest w pamięci komputera nie jako dokładny obraz, punkt po punkcie, lecz jako wektory, czyli informacje o obrazie np. program nie zapamiętuje punkt po punkcie danej linii, a tylko gdzie znajduje się jej początek, jaki ma kierunek, zwrot i długość.

Obiekty są zdefiniowane przez tzw. punkty kontrolne, np. odcinek ma zwykle dwa punkty kontrolne - po jednym na każdym końcu. Punkty te służą do ewentualnych manipulacji obiektem Wystarczy jedynie wskazać odpowiedni punkt kontrolny i przemieścić w żądanym kierunku, a nasza linia się wydłuży bądź skróci (z ewentualnym przesunięciem). Gdyby punkt kontrolny znajdował się w środku danego obiektu, to jego przemieszczenie może spowodować wygięcie obiektu. Na tych kilku prostych zasadach polega cała filozofia rysowania obiektowego.

ProDraw pracuje wyłącznie w dwóch

rozdzielczościach: HiRes lub HiRes Laced, co powoduje konieczność użycia palety maksymalnie 16 kolorów. Nie ma większego znaczenia w jakiej rozdzielczości tworzymy nasz obiekt, gdyż przeniesienie go na potrzebną wielkość wymaga tylko odpowiedniego przeskalowania, co nie spowoduje absolutnie żadnego pogorszenia jakości, natomiast uboga paleta kolorów, to tylko ograniczenie ich maksymalnej liczby możliwej do zobrazowania na ekranie. Nasz projekt możemy tworzyć w znacznie większej ich liczbie, a komputer będzie się starał pokazać nam ich jak największą ilość dzięki stosowania techniki tzw. ditheringu.

Ustawić żądany kolor możemy na dwa sposoby. Pierwszy z nich to standardowy RGB (red, green, blue), każdy w zakresie 0-15, co daje nam paletę 4096 kolorów. Dla profesjonalistów istnieje druga możliwość zwana **CMYK** (cyan, magenta, yellow, black), co daje teoretyczną paletę 100 milionów kolorów, program pozwala na użycie ok. 65000, co jest liczbą całkiem zadowalającą. W ten sposób, bez drogiej karty 24-bitowej, możemy tworzyć nasze obrazki o większej liczbie kolorów i drukować na odpowiednim sprzęcie, bądź tworzyć w domu na Amidze, a następnie używać w profesjonalnym studio DTP.

Powstała ostatnio wersja programu o numerze 4.0, gdzie m.in. rozszerzono dostępną paletę do 256 kolorów jednocześnie pokazywanych na ekranie, jednakże dostępną tylko na nowych Amigach z układami AGA.

Dużą zaletą programu jest bogactwo dostępnych efektów specjalnych. Do najciekawszych można zaliczyć np. "gradient fill" znany z Deluxe Paint-a, możliwość wpisywania jednych obiektów w drugie, co pozwala na łatwe tworzenie "dziur" w istniejących obiektach, np. utworzenie "okna" w murze, przez które jest widoczny jakiś inny obiekt, możliwe jest również łatwe obracanie obiektów z zachowaniem zasad perspektywy i bez żadnego pogorszenia ich jakości. Ciekawe jest również wykonywanie napisów na istniejącym obrazie. Otóż program używa specjalnych fontów, oczywiście wektorowych. Po wykonaniu napisu będzie on traktowany jako obiekt z możliwością przeprowadzenia na nim wszystkich dostępnych operacji, np. zmiany wielkości, obrócenia, itd. Istniejący już tekst można w bardzo prosty sposób przypisać do krzywej, co daje bardzo ciekawe efekty np. zapętlony po okręgu napis.

Stworzone dzieło możemy wydrukować na dowolnej drukarce od najprostszej 9-igłowej, po drukarki laserowe bądź naświetlarki. Jeżeli nie chcemy drukować naszego obrazka, to możemy go nagrać w formacie IFF-ILBM, bądź w specjalnym formacie firmy GoldDisk nazwanym "folio". Niestety, format ten nie jest rozpoznawany przez inne programy i jeżeli chcemy użyć naszego obrazka w składanym dokumencie na programie do DTP, musimy nagrać go w drugim możliwym formacie nazwanym "clips". Format ten jest rozpoznawany przez większość oprogramowania do DTP jak np. PageStream, ProPage, PageSetter II. Obiekty mogą być nagrywane na dwa sposoby: każdy w osobnym pliku, bądź kilka z nich w jednym pliku, który będzie swego rodzaju ich biblioteką.

Biblioteka ta daje nam możliwość tematycznego pogrupowania naszych obrazków, co jest bardzo wygodne i szalenie ułatwia pracę. Wraz z programem dostarczonych jest już kilka bibliotek gotowych obiektów. Należy także zaznaczyć, że ProDraw jest, jak każdy szanujący się program, wyposażony w interfejs ARexx'a, co pozwala na dowolne go programowanie. ProDraw powstał jako uzupełnienie do programu DTP tej samej firmy (Gold Disk) o nazwie Professional Page i jest specjalnie przystosowany do wymiany z nim danych. Potrzebny jest tylko mały drobiazg - min. 4 MB pamięci oraz oczywiście program ProPage.

ProDraw nie jest jedynym programem do tworzenia grafiki wektorowej dostępnym na Amidze. Istnieją również i inne np. Pro Vector, Expert Draw, czy też najnowszy pakiet Art Expression będący uzupełnieniem programu DTP - PageStream.

Na takiej samej zasadzie jak program ProDraw działają programy do wspomagania projektowania CAD/CAM. Jest to również rysowanie obiektowe, jednakże bardziej skomplikowane i wymagające pewnej wiedzy z tej dziedziny, ale to już temat na oddzielny artykuł.

Piotr CERKIEWNIK

ATARI FALCON 030 KONTRA C



Falcon 030 współpracujący z profesjonalnym sprzętem muzycznym

■ *W sierpniu ubiegłego roku firma Atari zaprezentowała nowy model komputera domowego - ATARI FALCON 030. Jego wysokie parametry techniczne i walory użytkowe "powaliły na kolana" fanów Atari oraz wzbudziły zainteresowanie posiadaczy innych komputerów.*

Odpowiedzią firmy Commodore było wypuszczenie systemu dla profesjonalistów - Amigi 4000 oraz Amigi 1200 - komputera domowego. Szczególnie ten ostatni wzbudził spore zainteresowanie z racji niewygórowanej ceny oraz sporych możliwości graficznych. Obecnie oba komputery dostępne są w sprzedaży. O ile A1200 można nabyć praktycznie w każdym sklepie komputerowym (np. Oskar Computer Studio), to przy kupnie Falcona mogą wystąpić małe trudności. Trzeba niestety wiedzieć do kogo trafić (np. Atar System, Turbo). Tradycyjnie przy okazji wypuszczenia na rynek nowych modeli przez konkurujące firmy, użytkownicy rozpoczynają nie kończące się dyskusje o "wyższości świąt Bożego Narodzenia nad świętami Wielkiej Nocy". Postanowiłem opisać cechy obydwu komputerów, aby dać pełniejsze porównanie ich możliwości. Zapraszam do lektury tego tekstu również przyszłych posiadaczy Amigi 1200 i Falcona 030, aby przed zakupem dokonali właściwego wyboru i byli świadomi ich zalet i wad.

ARCHITEKTURA WEWNĘTRZNA

Sercem Amigi 1200 jest procesor Motorola 68EC020 taktowany zegarem 14,18 MHz. Procesor używa pełnej 32-bitowej szyny danych oraz 24-bitowej szyny adresowej. Jest to uproszczona wersja procesora 68030. Pozwala to na zaadresowanie 16 MB pamięci RAM lub ROM. Na płycie głównej konstruktorzy pozostawili wolne miejsce na wlutowanie kooprocesora arytmetycznego Motorola 68881 lub 68882. Przewidziano również zainstalowanie podtrzymywanego bateryjnie zegara czasu rzeczywistego. Procesor 68EC020 posiada 256 bajtów pamięci typu cache, przeznaczonej na zapamiętywanie 128. najczęściej używanych rozkazów. Najpoważniejszą wadą jest tutaj brak układu obsługi pamięci (MMU - Memory Management Unit), co uniemożliwia stosowanie pamięci wirtualnej. Przy pamięciożerności większości programów dostępnych na Amidze jest to pewną wadą. Na przykład nie można wykorzystać twardego dysku jako przedłużenia FAST lub CHIP RAM-u.

Moc obliczeniowa A1200 jest zależna od konfiguracji pamięci operacyjnej. Przy zainstalowanym 32-bitowym FAST RAM-ie, wynosi około 2,35 MIPS-a, zaś dla "gołego" CHIP RAM-u około 1,8 MIPS-a. Chciałem tutaj zauważyć, że standardowo w Amidze umieszczone jest 2 MB CHIP RAM-u. Rozszerzenie komputera o 32-bitowy FAST RAM kosztuje dosyć drogo, od 4 do 6 mln zł. Również zwykły 16-bitowy FAST, dostępny w postaci kart PCMCIA, nie jest zbyt tani.

Atari FALCON (czyli po polsku Sokół) zbudowano na procesorze Motorola 68030 taktowanym zegarem 16 MHz. Procesor ma wbudowaną pamięć podręczną cache o pojemności 2x256 bajtów, oddzielnie na dane i rozkazy. Wbudowany układ MMU pozwala na adresowanie w zasadzie nieograniczonego obszaru pamięci. Już dziś dostępne są na rynku rozszerzenia do 256 MB, lecz na ich zakup mogą pozwolić sobie jedynie zawodowcy. Atari zazwyczaj wyposaża Sokoły w 1, 4 lub 14 MB pamięci operacyjnej. Ponadto rozszerzenie takie może być wykonane za pomocą tanich modułów pamięciowych SIMM znanych z IBM PC czy Atari STE. Wystarczy zakupić tzw. ekspander.

Na płycie głównej znajduje się podstawka pod koprocesor arytmetyczny 68881 lub 68882. Moc obliczeniowa komputera wynosi 3,87 MIPS-a i w praktyce nie zależy od konfiguracji pamięci. Dodatkowo otrzymujemy wbudowany fabrycznie zegar czasu rzeczywistego. Absolutną nowością w świecie komputerów domowych, jest wbudowany do Falcona procesor sygnałowy Motorola DSP 56001. Jest on taktowany zegarem 32 MHz, zaś jego moc obliczeniowa wynosi ponad 16 MIPS-ów. Podobno odpowiednio napisany program może wycisnąć z DSP ponad 30 MIPS-ów. Na przykład tego samego typu procesor instalowany w NeXT Station, taktowany jest częstotliwością 25 MHz. Oczywiście powstaje od razu pytanie: jakie korzyści przynosi zainstalowanie procesora sygnałowego? Wagę problemu uzmysłowi parę faktów. Spora część szybkich kart graficznych przeznaczonych dla PC (i nie tylko), ma standardowo umieszczony procesor sygnałowy. W większości zawodowych instrumentów muzycznych, np. samplerze YAMAHA SY-88 oraz kartach muzycznych, np. dla Amigi SunRize AD516, wbudowano procesory DSP. Szybkie modemy o prędkości przesyłania 14400 bitów na sekundę, mają również zainstalowany procesor sygnałowy, służący zwykle do kompresji/dekompresji danych.

Innymi słowy DSP można traktować jako bardzo szybki koprocesor stosowany do różnych celów (programowy modem, obróbka dźwięku, przetwarzanie obrazu). Obecność procesora sygnałowego w nowym Atari pozwala nam na łatwe i tanie rozszerzenie systemu o dodatkowe urządzenia np. modem 9600 BPS za niecałe 150-200 DM, studyjny Genlock za 150 DM, systemy Hard Disk Recording (bezpośrednie nagrywanie muzyki na twardy dysk), voice mail itd. Tego Amiga oczywiście nie ma.

Od Redakcji:
Nie do końca podzielamy poglądy przedstawione przez autora w niniejszym artykule, uważamy jednak, że będzie on jednym z wielu głosów w dyskusji na temat tych komputerów.

GRAFIKA

Amiga 1200 ma wbudowany nowy zestaw "kości" graficznych nazwanych wdzięcznie AGA. Oprócz pracy w rozdzielczościach poczciwej A500, umożliwiają one symulowanie na ekranie obrazu 24-bitowego, dzięki nowemu trybowi HAM8 (Hold And Modify). Na ekranie można w zasadzie wyświetlić dowolną liczbę kolorów w każdej z dostępnych rozdzielczości - na przykład 655360 z palety 16,7 milionów, jednak produkowanie animacji w HAM8 wymaga dużej ilości pamięci RAM i szybkiego procesora - 68030, 68040 lub karty akceleratora. W zwykłych trybach graficznych uzyskamy na ekranie jedynie 256 kolorów. Dodano również nowe rozdzielczości, a najwyższa z nich pozwala osiągnąć 1280x512 punktów. Dzięki takiej grafice A1200 może być stosowana w amatorskiej praktyce video. Duża liczba programów i osprzętu pozwala zbudować

OMMODORE AMIGA 1200

zestaw o dużych możliwościach, niestety za dużą ilość gotówki. Amiga 1200 w porównaniu do Falcona ma przewagę w liczbie dostępnych kolorów.

W przeciwieństwie do serii ST/STE/TT w Falconie zamontowano w pełni programowalny sterownik graficzny VIDEL, kompatybilny z kartą PC XGA. Przy korzystaniu z DESKTOP-u (biurka), odpowiednika amigowskiego Workbencha, można używać wszystkich trybów ST oraz:

Falcon Low - 320 na 200, maksymalnie 65536 kolorów,

Falcon Med - 320 na 480, maksymalnie 65536 kolorów,

Falcon High - 640 na 480, maksymalnie 65536 kolorów,

Falcon SuperHigh - 1280 na 960, maksymalnie 65536 kolorów.

Warto wspomnieć o atarowskiej odmianie trybu True Color. Oznacza to, że na jeden punkt ekranu (pixel) przypada 16 lub 15 bitów określających jego kolor. Taka konfiguracja ułatwia tworzenie bardzo szybkich animacji, w przeciwieństwie do Amigowskiego HAM8, przy którym następuje podmiana bitplanów czyli bitów określających kolor punktu (pixela).

Tradycyjnie uzyskujemy również 256 kolorów z palety 262 tys. Wszystkie tryby graficzne dostępne są nawet na zwykłym telewizorze, niestety oprócz SuperHigh, który pracuje z wybieraniem międzyliniowym tzw. interlace. Do pracy w komfortowych warunkach do obydwu komputerów należy dokupić dobrej jakości monitor PC SVGA lub MultiSync. Posiadacze A1200 mogą liczyć na zakup firmowego monitora, natomiast firma Atari nie wypuściła na razie na rynek dobrego monitora dedykowanego Atari Falconowi.

DŹWIĘK

A1200 ma wbudowane cztery 8-bitowe przetworniki cyfrowo-analogowe, pozwalające na jednoczesne odtwarzanie 4 próbek z częstotliwością około 39 kHz. Możliwe jest również syntezowanie dźwięku oraz wprowadzanie muzyki do komputera, ale za pomocą urządzenia zwanego samplerem. Tradycyjnie nie jest on obecny w zwykłym wyposażeniu maszyny. Przetworniki 8-bitowe nie nadają się do zastosowań zawodowych z racji małej rozdzielczości. Osiem bitów to tylko 256 różnych poziomów sygnału. Warto przekonać się, jak to niewiele, samplując na A500 dźwięk bogaty w tony harmoniczne, np. uderzenie w talerz akcentowy, niestety będzie słychać charakterystyczne "chrypienie". Szczególnie tony wysokie przetwarzane są ze zbyt małą dokładnością.

Falcona wyposażono w dwa 16-bitowe stereofoniczne przetworniki: analogowo-cyfrowy i cyfrowo-analogowy. Maksymalna częstotliwość pracy wynosi 62,2 kHz, czyli ponad normę dla odtwarzacza płyt CD (44,1 kHz). Razem z przetwornikami współpracuje układ scalony CODEC, kompresujący i dekompresujący w czasie rzeczywistym przetworzony dźwięk i podający go dalej do układu DSP lub nagrywający na dysk twardy. Dzięki przełączeniu DSP w tor dźwięku, można zasymulować 8 kanałów oraz nakładać efekty typu Echo, Delay, Flanger, Chorus. Nowe możliwości muzyczne wykorzystano już w wielu profesjonalnych programach muzycznych używanych w studiach nagraniowych, np. Cubase Audio for Falcon 030, DigiTape, D2 DF/X. Dla zapewnienia kompatybilności ze starszymi modelami, umieszczono dodatkowo dwa 8-bitowe przetworniki cyfrowo-analogowe.

NA ZAKOŃCZENIE

warto przytoczyć ceny. Amiga 1200 z 2 MB RAM (tylko CHIP) i wbudowanym dyskiem twardym 2,5 cala o pojemności 64 MB, kosztuje około 13,5 mln zł. Atari Falcon 030 z 4 MB RAM i dyskiem twardym 64 MB kosztuje około 21 mln zł. (ceny na dzień 25 czerwca 1993 roku). Dla rozjaśnienia sytuacji warto przestudiować tabelkę z danymi technicznymi obu komputerów.

A1200 to przede wszystkim komputer do typowych zastosowań domowych. Zaś Atari oferuje za (niestety) wyższą cenę sprzęt o dużych walorach użytkowych. Lepszy jest również stosunek ceny do możliwości. Jednak o sukcesie komputera zadecyduje jak zwykle szeroka klientela, która kupi bądź nie, dany komputer.

Robert CHOJECKI

Komputery Atari Falcon 030 będą dostępne w Polsce w większych ilościach dopiero od końca sierpnia. W obecnej chwili (koniec czerwca) żadna firma nie posiada zapasów, a wszystkie sprowadzane modele sprzedawane są na pniu. Firma Atari zapowiedziała również na Gwiazdkę niespodziankę, co to będzie jeszcze nie wiadomo. Tym artykułem chcielibyśmy rozpocząć regularne opisywanie na łamach "Bajtka" komputera Atari Falcon.

	AMIGA 1200	ATARI FALCON 030
Procesor	68EC020	68030
Zegar taktujący	14,18 MHz	16 MHz
Moc obliczeniowa	2,35 MIPS	3,87 MIPS
ROM	512 KB	512 KB
RAM	2 MB CHIP (16 MB max.)	1 MB RAM 14 MB maks. ST RAM 256 MB maks. TT RAM NV RAM z danymi systemu
Stacja dyskietek	880 KB (720 KB MS-DOS)	1,44 MB (1,44 MB MS-DOS)
Kontroler dysku twardego	IDE (AT BUS)	IDE (AT BUS)/SCSII 2
Układy specjalizowane	Alice, Lica, Paula, itp	Cambel, VIDEl, Codec, itp.
Cyfrowy procesor	Nie	Tak, Motorola DSP 56001 z zegarem 32 MHz, moc obliczeniowa 16 MIPS
Dźwięk	8-bitowy 4 kanały, 39 KHz	16-bitowy 8 kanałów, 62,5 KHz
Współpraca z siecią	Komp. nie	Tak, kampatyb. z APPLE Talk
Standardowe wyposażenie	RS 232, Centronics, Video RGB, Floppy Disk, Mysz/Joystick, Joystick	RS 232, Centronics, Video RGB (Genlock), Mysz/Joystick, Joystick,
Złącza wejścia-wyjścia	Composit Video, Stereo Audio Output Disk, Mysz/Joystick, Joystick,	Modulator TV, Stereo Audio Output, Stereo Audio Input, złącze DSP, Port Cartridge 128 KB, SCSI 2, MIDI IN, MIDI OUT/THRU
Złącza	Złącze PCM CIA, złącze CPU	Wewnętrzne złącze CPU i VME (16/24)
System operacyjny	AmigaDOS 3	TOS, MultiTOS
Ilość trybów graficzych	9	8 + 8 (druga ósemka z overlay bit)
Paleta kolorów	16,7 miliona	262144
Maksymalna liczba kolorów dostępna na ekranie	262144 655000 w trybie HAM8	32768, 65536 262 144 - dostępne jedynie przy specjalnym programowaniu VIDEl-a
Rodzaje trybów graficznych	320x200 640x200 640x400 640x480 800x600 1280x200 1280x400 1280x512	320x200 384x240 overlay bit 320x400 384x480 overlay bit 320x480 384x576 overlay bit 640x200 768x240 overlay bit 640x400 768x480 overlay bit 640x480 768x576 overlay bit 800x600 960x720 overlay bit 1280x960 1536x1152 overlay bit

LOTUS 1-2-3 *VER. 2.4 PL*

Lotus Development Corporation to jedna z najstarszych firm programistycznych na rynku komputerów klasy IBM PC. Dawno temu, gdyż około roku 1986 brałem udział w przedsięwzięciu chyba nieformalnym, lecz zorganizowanym pod patronatem Naczelnej Organizacji Technicznej, a będącym pierwszą próbą spolszczenia arkusza kalkulacyjnego 1-2-3, wówczas w jednej z pierwszych wersji. Niestety, efekt mojej pracy nie ujrzał światła dziennego. Nie było mi zbyt przykro, gdyż za pracę na szczęście mnie wynagrodzono. I oto po siedmiu latach do redakcji Bajtka dotarła polska wersja znanego mi kiedyś programu, z którym łączy mnie pewien sentyment. Rzuciłem się na niego ochoczo, gotowy oglądać go ze wszelkich możliwych stron. Mój pogląd na ten spolszczony program chciałbym przedstawić w krótkim artykule.

DLACZEGO 1-2-3 PO POLSKU?
Do czego służą arkusze kalkulacyjne nie trzeba chyba wyjaśniać. Przydawać się powinny w każdym przedsiębiorstwie i to nie tylko księgowemu, le przede wszystkim szefowi, jego tarce i każdej sobie poważnie



DLACZEGO 1-2-3 PO POLSKU?

Do czego służą arkusze kalkulacyjne nie trzeba chyba wyjaśniać. Przydawać się powinny w każdym przedsiębiorstwie i to nie tylko księgowemu, lecz przede wszystkim szefowi, jego sekretarce i każdej osobie poważnie traktującej nowoczesne zarządzanie. Arkusz to nie tylko komputerowa "kartka w kratkę" do wypełniania cyframi, lecz narzędzie do obróbki danych, analizy informacji i tworzenia baz danych. Jeśli tego rodzaju program adresowany jest do jak najszerszego kręgu odbiorców, to powinien komunikować się z użytkownikiem w jego języku.

Trudno wymagać powszechnej znajomości obcego słownictwa, zwłaszcza tak specyficznego jak angielski slang informatyczny. We francuskich uniwersytetach zetknąłem się praktycznie w 100% z DOS-em i Windowsami wymagającymi znajomości języka Moliera i Balzaka (co było dla mnie trochę kłopotliwe!).

Jeśli przekonanie o sensowności przedsięwzięcia jest pełne, to każdy logicznie myślący osobnik przystąpi do jego realizacji - aby np. wyprzedzić kolejną konkurencję. Lotus Development Corp. oferuje więc polską wersję arkusza kalkulacyjnego 1-2-3, w założeniu dotarcia do masowego odbiorcy w kraju Mickiewicza i Słowackiego. Czy osiągnięty zostanie sukces? - pokaże przyszłość.

Przyglądając się ekranowi w czasie instalacji widzimy swojskie sformułowania, lecz z dziwnymi znaczkami zamiast ą, ę itd. Trudno, myśli człowiek, za chwilę program dopyta się mnie, jaki standard liternictwa narodowego chcę wykorzystać i wszystko będzie OK. Ale nic z tego - nawet po zainstalowaniu pakietu nie można doszukać się w systemie menu polecenia, które pomogło by w tej sprawie - w trybie tekstowym trzeba radzić sobie samemu, Lotus nie

za jaki wego chcę będzie OK. Ale po zainstalowaniu a doszukać się w sys- u polecenia, które pomogło sprawie - w trybie tekstowym a radzić sobie samemu, Lotus nie
zapewnia wyświetlania polskich o
ków na karcie EGA, VGA
Compaq VGA. W trakcie
na wybrać sobie, ja
będą wgrane n
jednak odp
tanie - cz
ku? T

zapewnia wyświetlania polskich ogonków na karcie EGA, VGA, czy nawet Compaq VGA. W trakcie instalacji można wybrać sobie, jakie części pakietu będą wgrane na dysk, nie dostajemy jednak odpowiedzi na dość istotne pytanie - czy wystarczy miejsca na dysku? Trzeba odręcznie podsumować kilobajty i odetchnąć z ulgą: 8 MB dla pełnego zestawu, to jeszcze się znajdzie...

W chwili, gdy zażyczony fragment - WYSIWYG jest już wprowadzony na dysk, pod koniec instalacji pakietu następuje tworzenie czcionek trzech typów i w kilkunastu rozmiarach (od 4 do 72 punktów drukarskich). Co ciekawe - kroje liter są firmowane przez Lotus-a i Bitstream, producenta wsławionego właśnie najpopularniejszymi pakietami skalowalnych czcionek dla szeregu aplikacji. 1-2-3 korzysta więc z najlepszych rozwiązań. Całość pakietu, umieszczona na pięciu dyskietkach, zostaje przeniesiona na dysk twardy i mocno na nim osadzona w przeciągu około 15 minut.

DWA TRYBY

W "PC Magazine po polsku" z lutego 1993, w artykule "Szybkie arkusze kalkulacyjne", poświęconym zaletom Lotus-a 1-2-3 i Quattro Pro Borland-a, jako pierwszy argument użyty został tekstowy tryb pracy, który jest rzeczywiście szybszy od graficznego. Ilustracją do tego rozważania (a właściwie krytyki okienkowego Excel-a), jest obraz ekranu podczas pracy z arkuszem 1-2-3. Uważny czytelnik-obserwator zauważy jednak pewną nieścisłość. Ekran arkusza kalkulacyjnego jest niewątpliwie wyświetlany w trybie graficznym! Wspomniana powyżej nakładka (Add-In) WYSIWYG (oczywiście skrót od What You See Is What You Get), przełącza sposób komunikowania się programu z wyświetlaczem. Można oczywiście z tego zrezygnować i pozostać przy tradycyjnym trybie tekstowym, pozbawiając się możliwości wglądu w rzeczywisty obraz arkusza.

CO Z PAMIECIĄ?
Oryginalny Lotus 1-2-3 w wersji 1 był programem napisanym ponoć bezpośrednio w asemblerze i wymagał jedynie procesora 8088 z 256 KB pamięci operacyjnej. Tak skromne zapotrzebowanie na sprzęt zostało nie

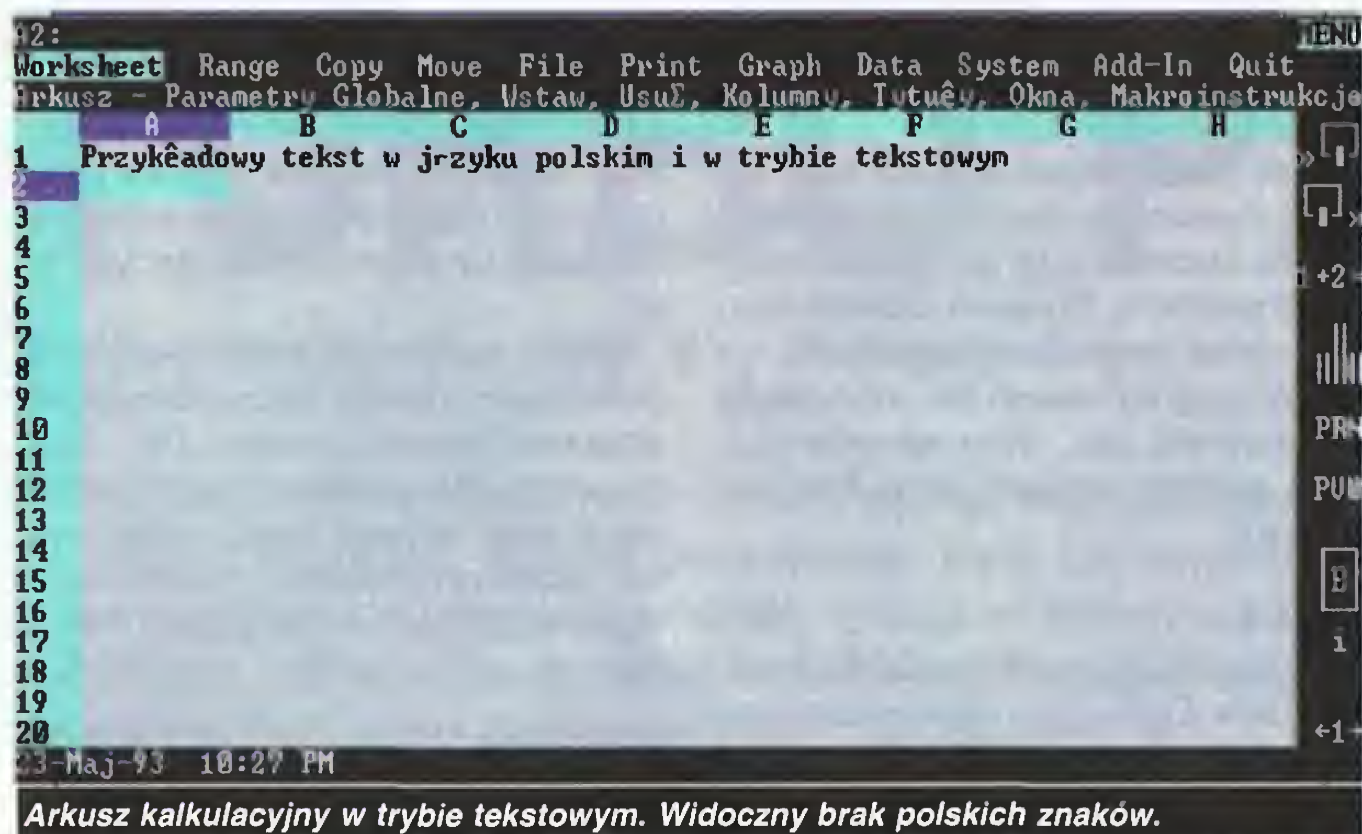
CO Z PAMIECIĄ?

Oryginalny Lotus 1-2-3 w wersji 1 był programem napisanym ponoć bezpośrednio w asemblerze i wymagał jedynie procesora 8088 z 256 KB pamięci operacyjnej. Tak skromne zapotrzebowanie na sprzęt zostało nieznacznie rozbudowane w wersji 2.x: do pracy musi wystarczyć zwyczajny IBM XT z 512 KB RAM. Jedno z bardziej znanych pojęć w pamięciologii komputerowej - EMS (Expanded Memory Specification) ma swoje źródło m.in. w arkuszu 1-2-3. Gdy użytkownicy zaczęli projektować naprawdę duże płachty (nie nazwę ich już arkuszami), to 640 KB DOS-owej pamięci przestało po prostu wystarczać. Właśnie z takiego powodu powstał standard LIM EMS (Lotus, Intel i Microsoft), który pozwala do dziś uzyskiwać dostęp do pamięci spoza bariery 1 MB poprzez "okienko" 16 KB przenoszące (raczej przeadresowujące) fragmenty obszarów pamięci RAM. Metoda nie jest efektywna, ale przyjęła się kilka lat temu, a dziś jest niezbędna z powodu zgodności programów z ich poprzednimi wersjami.

Czy 1-2-3 może rozwinąć skrzydła bez przebijania magicznej granicy 640 KB? Program i wszystkie nakładki uruchamiają się bez zarzutu, zmniejsza się jedynie obszar wykorzystywany przez dane z arkusza. Sprawdzając jednak poszczególne opcje dotarłem do bardzo ciekawego błędu. Pracując w trybie graficznym (nakładka WYSIWYG), nie można uaktywnić opcji cofania zmian. W ramce na środku ekranu pojawia się komunikat w polskim języku, informujący o niewystarczającej ilości pamięci, a więc wersja 2.4 nie mieści się już w zwyczajnym XT.

POLSZCZYZNA WEDŁUG 1-2-3

Od momentu instalacji arkusza zacząłem się zastanawiać nad kwestią polskich znaków. Dlaczego w macierzy generatora karty VGA nie zostały zmienione odpowiednie bity, aby w trybie



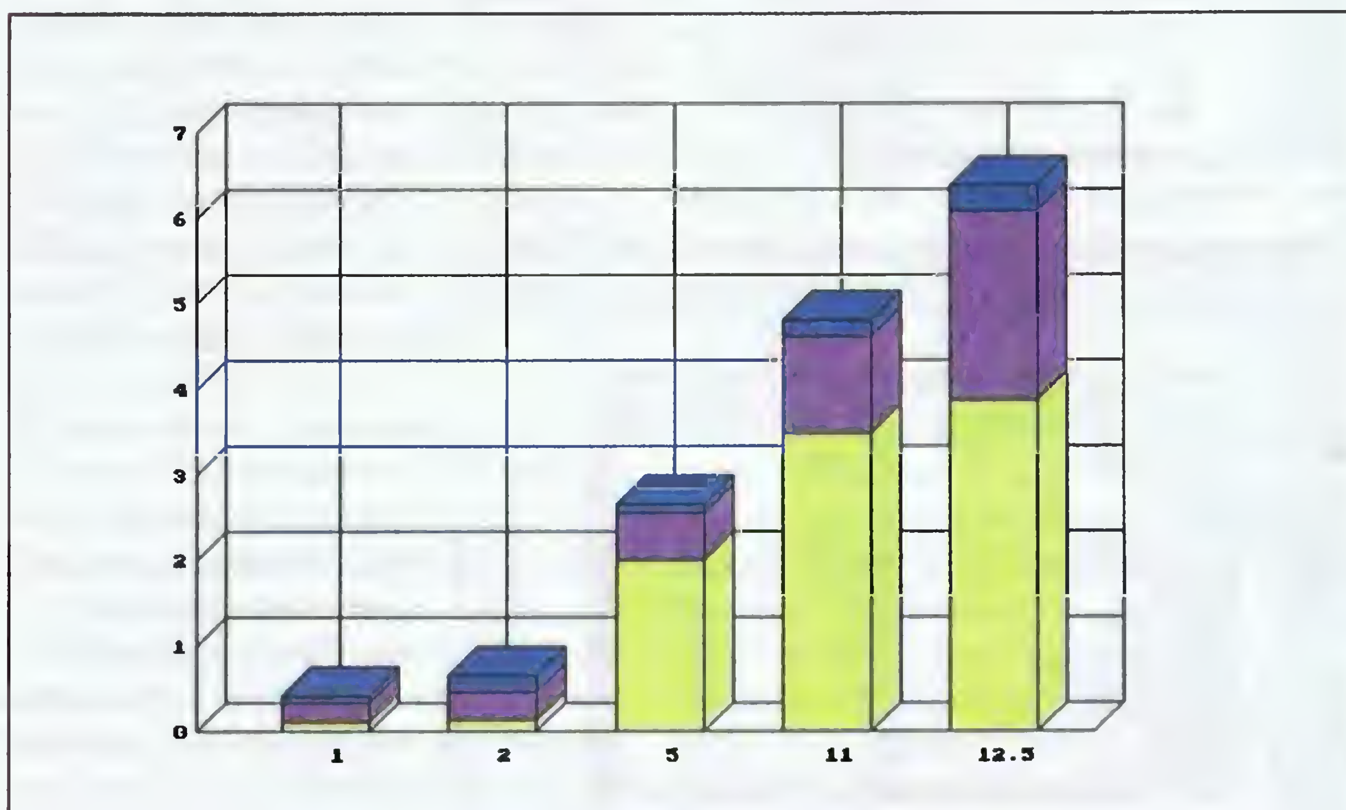
Arkusz kalkulacyjny w trybie tekstowym. Widoczny brak polskich znaków.

tekstowym użytkownik mógł ujrzeć właściwe litery? Może producent zakłada, że już wcześniej odpowiednia nakładka została zainstalowana? Ale np. taki QR-Tekst sam wprowadza zmiany i je anuluje po skończeniu pracy. Po przeskoku do trybu graficznego okazało się, że narodowe znaki wyrysowywane są na ekranie bez problemu. Co prawda, hasła menu i wszystkie polecenia pozostawiono w oryginalnym brzmieniu, lecz do każdego z nich dodano krótkie, polskie objaśnienie. Spolszczono cały system objaśnień pomocniczych (Help) oraz ramki dialogowe do wprowadzania parametrów funkcjonalnych programu. Głównym zaniedbaniem jest pozostawienie oryginalnego, angielskiego tekstu lekcji dla początkującego użytkownika.

Dużym problemem okazało się wpisanie polskich liter jako elementów tekstów arkusza. Ponieważ w trakcie instalacji nie jest podawana jakakolwiek informacja o standardzie rozmieszczenia znaków narodowych, a poszukiwania w objaśnieniach i poleceniach menu nie przyniosły pozytywnych rezultatów, zastosowałem więc technikę "czołgową". Sprawdziłem, które kody (z przedziału 128 do 255) odpowiadają jakim znakom. Pracowicie wciskając odpowiednie cyferki z klawiatury numerycznej przy wciśniętym klawiszu Alt doprowadziły do sukcesu. Już wiem, jak pisać po polsku, lecz dlaczego Lotus nie zdecydował się na jeden z dwóch najpopularniejszych standardów: Mazovia lub Latin 2 (strona kodowa 852), stanowi dla mnie powód do zdziwienia. Czyżby 1-2-3 miał forsować trzeci standard?

Podsumowując arkusz kalkulacyjny w aspekcie narodowego szowinizmu językowego: brak przetłumaczonych nazw poleceń, brak polskich lekcji dla początkujących, nietypowy standard znaków narodowych, brak ą, ć, ę itd. w trybie tekstowym oraz sterownika klawiatury, który by umożliwił w prosty sposób wpisanie literek z ogonkami. Nie jest dobrze, klienci mogą się zdenerwować.

W dziedzinie językowej rozwiązano dobrze problem sortowania alfabetycznego. Lotus 1-2-3 porządkuje słowa zgodnie z polskim alfabetem, a nie kodami nietypowych znaczków.



Wykres słupkowy wykorzysyjący efekt trójwymiarowości.

ZAMIAST ZAKOŃCZENIA

Lotus 1-2-3 w wersji 2.4 PL jest w swym zamierzeniu słuszną inicjatywą renomowanego producenta oprogramowania. Co prawda widoczne stają się już pewne sprzeczności w filozofii arkusza kalkulacyjnego, gdyż aby dorównać starszym braciom (np. Excel-owi) musi już zacząć pracować w wolniejszym trybie graficznym oraz zagarniać coraz większe obszary pamięci spoza granicy DOS-u. W dziedzinie zastosowań analitycznych 1-2-3 wyposażono w nakładkę Backsolver, która niestety nie dorównuje procedurze Solver Excel-a, lecz stanowi odpowiednik polecenia Goal Seek, znajdującej rozwiązanie równania zapisanego w komórce arkusza. Zaimplementowana biblioteka wykresów również stanowi około 50% zasobów "okienkowego" odpowiednika. Widać jednak zbliżanie się teoretycznie DOS-owego produktu do aplikacji środowiska Windows. Rozmiar pakietu - 8 MB przekracza nawet rozmiar zainstalowanego najnowszego Excela 4.0 (7 MB), w zestawie jedynie bez lekcji dla początkujących. Podobieństwo zaznacza się także w wykorzystaniu piktogramów - ikon do szybkiego wykonywania określonych poleceń, pełnej obsłudze myszki oraz możliwości definiowania nowych ikonek dla indywidualnych, własnych potrzeb.

Nie potrafię teraz przypomnieć sobie jak przebiegało spolszczanie Lotus-a 1-2-3 w 1986 roku, czy wszystkie polecenia były tłumaczone, myślę jednak, że w wersji z roku 1993 wypada zaofeферować w pełni zlokalizowany arkusz kalkulacyjny, a nie wersję narodową przypominającą amatorską aplikację. Idea polskiego arkusza kalkulacyjnego, który mógłby przejąć w sposób bezpośredni istniejące zastosowania poprzednich wersji Lotusa (zarówno arkusze jak i makropolecenia) jest niezwykle trafna, ale wymaga doskonalszej realizacji.

Nie bez znaczenia jest również fakt, że program otrzymaliśmy do testowania w postaci identycznej jak na giełdzie (bez jakiejkolwiek instrukcji i na nieoryginalnych dyskietkach). Dumni, że dystrybutor ma o naszych umiejętnościach tak dobre zdanie, czujemy się jednak potraktowani "po macoszemu".

Tomasz GROCHOWSKI

Dystrybutor:
Unicorn Poland
ul. Długa 27
00-238 Warszawa
tel. (022) 313121, 314620

ZALETY

- \+ możliwość pracy w trybie tekstowym i graficznym.
- \+ pełne wykorzystanie myszki i ikon dla określonych poleceń.
- \+ możliwość indywidualnego definiowania własnych ikon.
- \+ sortowanie zgodne z polskim alfabetem.

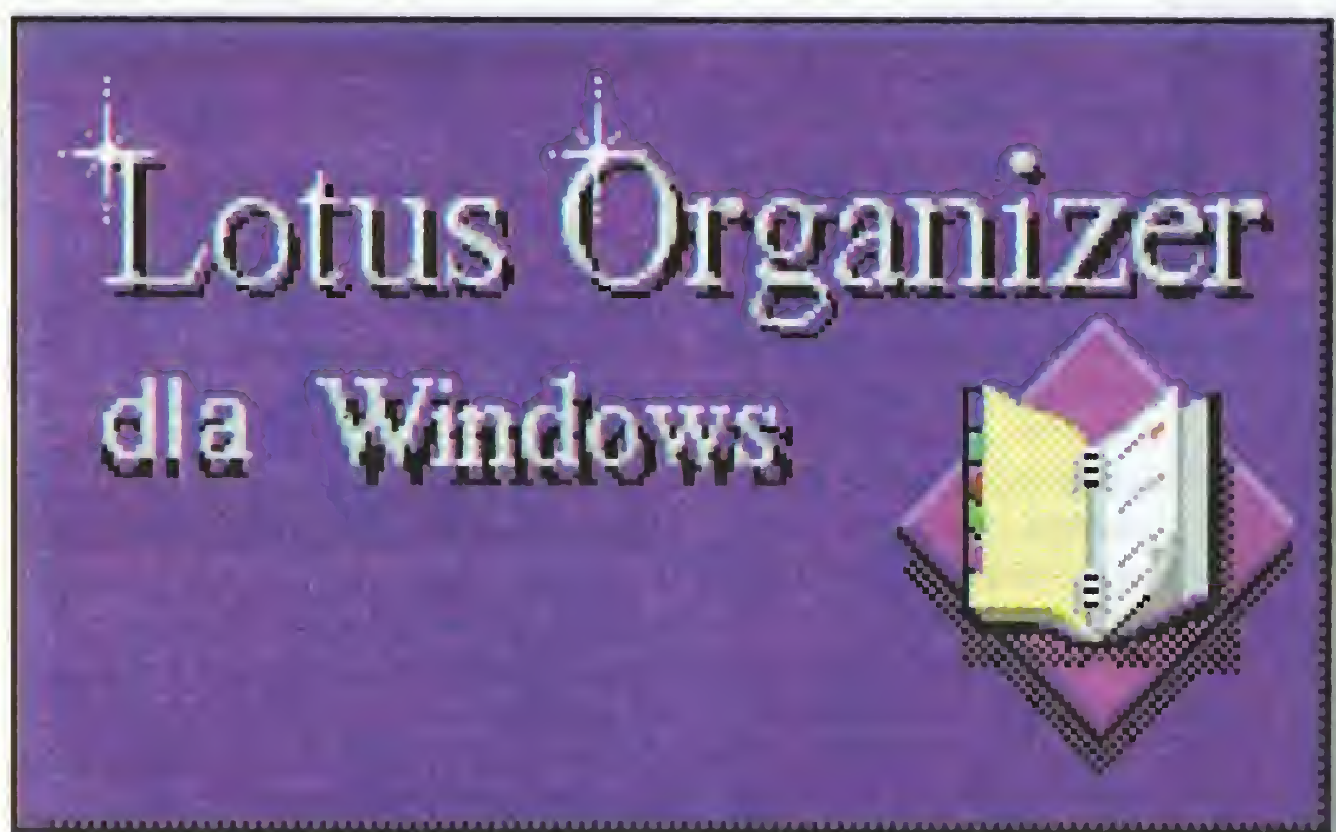
WADY

- niestandardowe kodowanie polskich znaków.
- brak wyświetlania polskich liter w trybie tekstowym.
- niepełne możliwości podczas pracy bez wykorzystania pamięci EMS.
- brak polskich lekcji dla początkujących i przetłumaczonych nazw poleceń.

Kody polskich liter dla programu Lotus 1-2-3 ver.2.4 PL

134 - ć	136 - ł
141 - Ź	143 - Ć
151 - Ś	152 - ś
157 - Ł	162 - ó
164 - Ą	165 - ą
168 - Ę	169 - ę
171 - ź	189 - Ż
190 - ż	224 - Ó
227 - Ń	228 - ń





Zaraz po przyniesieniu przeze mnie Organizera do testowania, dobrał się do niego młodszy brat. Widział program pierwszy raz na oczy, ale nie przeszkodziło mu to w pobieżnym sprawdzeniu funkcji programu.

Lotus Organizer jest jednym z przedstawicieli programów typu PIM (Personal Information Manager), mających zastąpić notes osobom spędzającym sporo czasu przed komputerem. Na pierwszy rzut oka program przypomina kołonotatnik, mając podobny wygląd, strukturę, a nawet w pewnym sensie obsługę. Wszystko bowiem starano się upodobnić do papierowego oryginału.

Po uruchomieniu Organizera ukazuje się nam okładka, którą można zatytułować wedle własnego uznania. Jeszcze przed otwarciem widać podział notatnika na rozdziały zaznaczone kolorowymi zakładkami: kalendarz, listę rzeczy do zrobienia, książkę adresową, plan zajęć i kalendarzyk z rocznicami.

KALENDARZ

Pomyślany został jako element spinający wszystkie części Organizera. Można w nim zobaczyć zadania, które czekają na realizację, rocznice, spotkania opisane dokładniej w książce adresowej, a także czynności, które umieściliśmy w długoterminowym planie. Prócz tego koordynuje on nasz rozkład dnia, pozwala bowiem określać, ile czasu zajmie nam dana czynność czy spotkanie rezerwując odpowiednią jego ilość. Jeśli w tym samym czasie chcemy wpisać drugą czynność, program informuje o konflikcie zdarzeń, oczekując od użytkownika korekty planu. Sam zresztą pomoże nam wybrać odpowiedni termin, jeśli tylko podamy, ile czasu przewidujemy na nowe zadanie.

Kalendarz umożliwia także wprowadzenie zdarzeń cyklicznych (cowieczorne oglądanie Wiadomości, treningi odbywające się co tydzień), przy czym długość okresu, w jakim zdarzenie występuje, jak i częstotliwość definiowane są w prosty sposób przez użytkownika.

Dla każdego zdarzenia możemy włączyć alarm (wśród możliwych melodii V symfonia Bethoveena, dwa utwory Bacha i "Cicha noc"), określić jego koszty lub założyć na nie hasło.

Kalendarz pokazywany jest w czterech układach. Najbardziej szczegółowy otrzymujemy poprzez wyświetlenie zadań każdego dnia na jednej stronie. W wersji najbardziej skrótowej na stronie widać cały tydzień.

ZADANIA

Ta część przeznaczona została do notowania rzeczy pozostałych do zrobienia. Każdą umieszczoną tu czynność opisujemy poprzez datę rozpoczęcia i zakończenia jej realizacji oraz priorytet. Wraz ze zbliżaniem się terminu wykonania zmienia się kolor, jakim jest czynność zapisana. Dzięki temu wiadomo, co zacząć już wykonywać, a co może poczekać. Organizer jest na tyle namolny, że wypomina niewykonane zadanie, automatycznie przepisując je czerwonym kolorem na kolejne dni. Często mnie to denerwowało, ale okazało się skuteczne.

Po oznaczeniu wykonania czynności jest ona wykreślana z rejestru lub w ogóle usuwana z Organizera.

ADRESY

Książkę adresową zaprojektowano jako dość sztywną w swej strukturze bazę danych, dysponującą jednak chyba wszystkimi polami, potrzebnymi w tego typu aplikacji.

Użytkownik wybiera jeden z czterech sposobów sortowania oraz, podobnie jak w kalendarzu, jeden z czterech sposobów wyświetlania danych.

Jeśli mamy dotychczasową bazę danych zapisaną w standardzie dBase'a, nie ma kłopotów z jej zaimportowaniem do Organizera. Program ułatwia użytkownikowi dopasowanie istniejących rubryk bazy do swoich pól, zestawiając struktury obu baz. Baza adresów pozwala również zapisać się w formacie dBase'a.

NOTES

Wykorzystując technikę DDE (Dynamic Data Exchange - dynamiczna wymiana danych pomiędzy aplikacjami Windows), pozwala ona zaimportować tekst lub grafikę powstałe pod dowolną aplikacją Windows. Notatki sporządzane w Notesie mogą być hierarchizowane w rozdziały. Aby przejrzeć interesującą nas notkę, wystarczy wskazać ją w spisie treści - program sam otwiera wskazany tekst. Dłuższe notatki możemy przewijać w dół, tak jak w edytorze tekstu.

W odróżnieniu od zwykłego notatnika, kartki Notesu mogą być rozwijane, a umieszczana na nich grafika dopasowywana do wielkości strony i skalowana tak, aby zachować proporcje.

PLAN

Nadaje się do planowania przedsięwzięć w ciągu roku. Urlop, wyjazd służbowy, remont - czyli wszystkie czynności trwające w czasie dają się zaznaczyć w tej aplikacji. Oczywiście możemy planować w ten sposób także krótkie spotkania, jednakże nie jest to precyzyjne. Plan dzieli bowiem dzień na dwie części, przed- i popołudnie (długość ich trwania ustala użytkownik) i operuje tylko nimi.

Dzięki możliwości zdefiniowania 15 dowolnych zdarzeń zaznaczanych na diagramie różnymi kolorami. Plan stwarza możliwość szybkiego zorientowania się w ilości wolnego czasu w bieżącym lub następnym miesiącu, zdecydowanie dystansując pod tym względem Kalendarz.

ROCZNICE

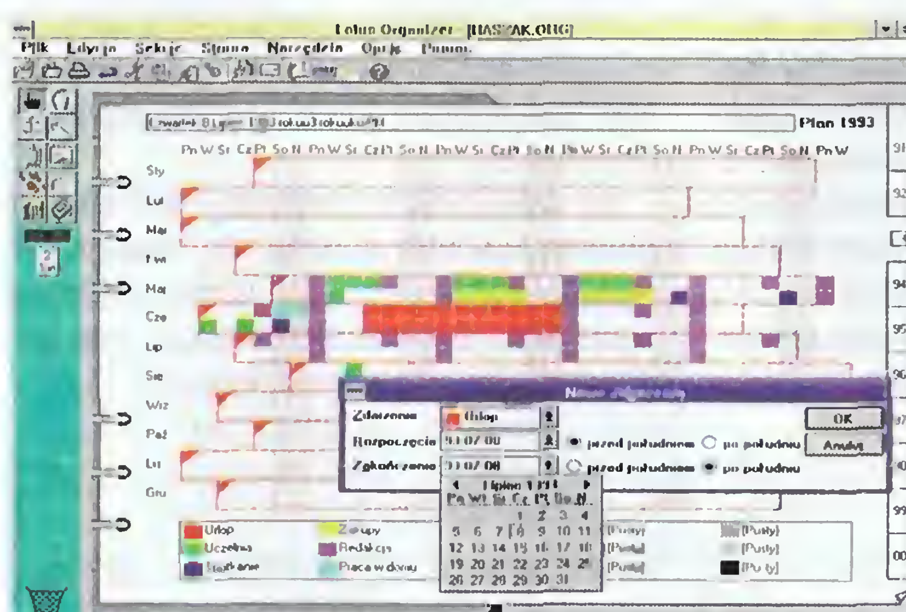
Ostatnia część Organizera przeznaczona jest do wpisywania wszelkiego rodzaju świąt, wyręczając zawodną niekiedy pamięć. Ulepszenie polega jednak na tym, że w kolejnych kalendarzykach nie trzeba co roku przepisywać ich od nowa - wystarczy uzupełnić o te, które doszły.

KOMUNIKACJA

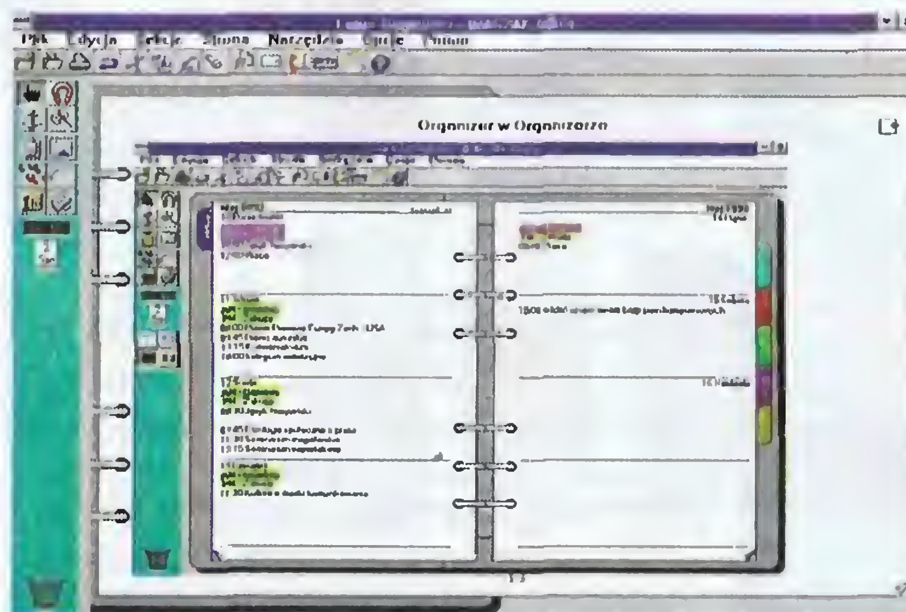
Na początek należałoby powiedzieć o porozumiewaniu z użytkownikiem. Jak już wspomniałem wcześniej, Organizer jest wyjątkowo sympatyczny w obsłudze. Wynika to nie tylko z prostoty, spowodowanej powieleniem znanej każdemu konwencji kołonotatnika, ale również humoru, którego nie zabrakło projektantom. Prócz ikon oddających w sposób absolutnie jasny znaczenie wydawanych za ich pośrednictwem komend, znajdziemy w nim Śmietnik. Jeśli chcemy cokolwiek usunąć z Organizera wystarczy przeciągnąć to nad kosz, a po chwili "śmieć" ulegnie spaleniu.

Przyjazności programu dowodzi również wiara firmy Unicorn, dystrybutora, który udostępnił nam Organizera, że poradzimy sobie z testem bez instrukcji obsługi. Abyśmy nie ulegli pokusie zajrzenia do niej, firma przezornie dała nam tylko dyskietki i to niekoniecznie dystrybucyjne. Tak czy inaczej okazało się, że rzeczywiście instrukcja jest zbędna. Przez cały czas tylko dwukrotnie zajrzałem do obszernego tekstu Pomocy, jaki zawiera program. Użytkownicy mogą się jednak

dokończenie na str.28



Plan. Pozwala organizować czas w skali roku.



Notes. Umożliwia projektowanie wyglądu stron i rozdziałów

TURBO PASCAL 7.0

- drugie spojrzenie

■ ***Początkowe doniesienia o nowej wersji Pascala zapowiadały przełom. Padały określenia: tryb chroniony, wykorzystywanie instrukcji 80386, praca w Windows i w DOS-ie, kompilacja dla obu środowisk. Produkt ukazał się na początku listopada 1992 i to od razu w dwóch wersjach: uproszczonej (Turbo Pascal 7.0) i dla profesjonalistów (Borland Pascal with Objects 7.0).***

Borland Pascal potwierdził nadzieje programistów i oferuje większość wyżej wymienionych udogodnień (poza kompilacją z instrukcjami 80386). Niestety jego "mniejszy brat" pozostaje wyraźnie w tyle, plasując się blisko Turbo Pascala 6.0 i to w jego zwykłej wersji, a nie "Professional". Jednak nie byłoby prawdziwe twierdzenie, że te dwie wersje Turbo Pascala niczym się nie różnią. Dodano nowe opcje kompilacji, kolorowe listingi, rozszerzono składnię języka, przyspieszono kompilację i czas wykonania programów wynikowych. Zmieniono wiele na lepsze w środowisku IDE kompilatora, które w swoim czasie spotkało się z wyraźną krytyką programistów "przesiadających się" z wersji 5.5 na 6.0. W sumie powstał kompilator o klasę lepszy od Turbo Pascala 6.0, ale pozostający co najmniej o dwie za Borland Pascal 7.0.

KUBEŁ ZIMNEJ WODY

Nowy produkt Borlanda jest adresowany dla początkujących programistów. Pakiet wyposażono w dwa kompilatory pracujące w środowisku zintegrowanym TURBO.EXE oraz TPX.EXE i jeden kompilator wsadowy TPC.EXE. Kompilator TPC praktycznie nie różni się od wersji 6.0. Dodano do niego nowe opcje sterujące kompilacją akceptowane także przez kompilatory IDE (środowisko programu łączące edytor, kompilator, uruchamiacz itd.) i zmieniono "ściągę" do programu.

Więcej uwagi poświęcono dwóm kompilatorom pracującym w środowisku IDE. Z punktu widzenia programisty, oba akceptują dokładnie tę samą składnię języka, te same opcje, dyrektywy kompilacji i generują **identyczny** kod binarny! Dotyczy to oczywiście także kompilatora wsadowego. Dlaczego w takim razie dostarczane są dwa kompilatory, a nie jeden?

Częściowej odpowiedzi na to pytanie spróbuję udzielić poniżej, a całą prawdę zna zapewne tylko producent.

Turbo Pascal 7.0 zrywa z zasadą firmy Borland wypuszczania jednego kompilatora jednocześnie w kilku wersjach: zwykłej, zawierającej wyłącznie kompilator i przykłady, oraz profesjonalnej: z Turbo Debuggerem, Turbo Assemblerem, Turbo Profilerem i źródłami bibliotek. TP ver.7.0 to nie ten sam kompilator, co Borland Pascal, ale jego mocno okrojona wersja. Można to śmiało twierdzić choćby na podstawie lektury HELP-a dostępnego w TP7. Żeby było śmieszniej, HELP identyczny w TURBO.EXE i TPX.EXE i dostępny rezydentnie w DOS-ie (przycisk 5 na klawiaturze numerycznej) wygląda na skrojony dla potrzeb Borland Pascala. Można w nim wyczytać informacje, których nie da się potem zastosować w praktyce w Turbo Pascalu. Próba użycia np. dyrektywy *{$G nazwa }* lub posługiwanie się narzędziami przewidzianymi dla trybu Protected lub Windows, opisanych w HELP-ie, a niedostępnymi w TP7, kończy się w najlepszym wypadku potraktowaniem tych fragmentów jako komentarza, albo po prostu błędem.

Nie narzekajmy jednak na HELP. Jest to najmocniejsza strona Turbo Pascala. W obecnej wersji znacznie go rozbudowano. Pojawiły się m. in. dwupoziomowe słowa kluczowe, a co ważniejsze HELP zawiera indeksy do każdej podświetlanej informacji, a nie, jak dotąd, tylko spis procedur, funkcji, typów, zmiennych i dyrektyw kompilacji. Autorzy HELP-a od początku przejrzeli dokumentację kompilatora i uzupełnili braki w ściągach w wersjach poprzednich. Najlepszym przykładem jest opis stałych *Port* i *PortW*. Istniały one już w Turbo Pascalu 3.0, ale nie były uwzględnione w objaśnieniach w wersji 4.0, 5.0, 5.5 i 6.0! Obecnie nie zapomniano o ich krótkim opisie.

Zachwyty nad hasłami w tekstach pomocniczych kończą się, jeśli przegląda się hasła związane z Windows, bibliotekami DLL, segmentacją pamięci, czy trybem *protected* i *real* procesora. Opisy do tych haseł nie są, niestety, wystarczające, szczególnie, jeśli ten sam HELP, choć o wiele bardziej rozbudowany, zastosowano w Borland Pascal.

CHRONIONA RZECZYWISTOŚĆ

Oba kompilatory, TURBO.EXE i TPX.EXE, pracują w jednakowym środowisku i zewnętrznie różni je tylko kilka szczegółów. Różnice tkwią głębiej. Kompilator TURBO opisany był w poprzednim numerze. Poniżej chciałbym skupić się na kompilatorze TPX.EXE pracującemu w trybie pracy chronionej.

Kompilator ten wymaga procesora od 80286 wzwyż, 640 KB RAM i 1 MB pamięci XMS. Dostarczany jest wraz z darmowym DOS-extenderem realizującym standard DPMI (*Dos Protected Mode Interface*). Program extendera pozwala na pracę w trybie chronionym procesora. Niestety brak jest bliższych informacji na temat tego narzędzia, ponieważ jego opis ograniczono do 2/3 strony w instrukcji User Guide (łącznie instrukcja liczy 3 książki ważące klika kilogramów). Szkoda, bo warto byłoby poznać jak rozwiązano kłopoty z przełączaniem procesora 80286 w tryb *real* z trybu *protected*.

Po wywołaniu, TPX ładuje programy DPMI16BI.OVL i RTM.EXE (muszą być dostępne na ścieżce lub w katalogu) do pamięci i dzięki nim przechodzi do pracy w trybie *protected*, traktując całą dostępną pamięć jako ciągły obszar. Driver DPMI pozwala na zagospodarowanie do 16 MB pamięci RAM, i obsługuje DPMI w wersji 0.9.

Niestety powyższe dotyczy tylko samego kompilatora. Tworzone za jego pomocą programy i programy poddawane w nim pracy krokowej nie mogą skorzystać z dobrodziejstw trybu *protected* i w żadnym wypadku nie mogą wykorzystać dodatkowej pamięci, chyba że dzięki programowi QEMM, EMM386 lub 386MAX jako ramki EMS.

Dziwi zatem fakt dodania tzw. DOS-extendera. Miało to zapewne na celu rozbudzić apetyty klientów. Niestety, z dodania plików DPMI16BI.OVL, realizującego standard DPMI, oraz RTM.EXE (*runtime manager*) absolutnie nic nie wynika dla programisty. Problemy związane z pisaniem programów dla trybu *protected* i bibliotek DLL dla Windows pozostają wyłączną domeną profesjonalistów, którzy zakupili kompilator Borland Pascal.



dokończenie ze str.26

poczuć zaambarasowani, jeśli płacąc za pakiet zostaną przetestowani "na inteligencję".

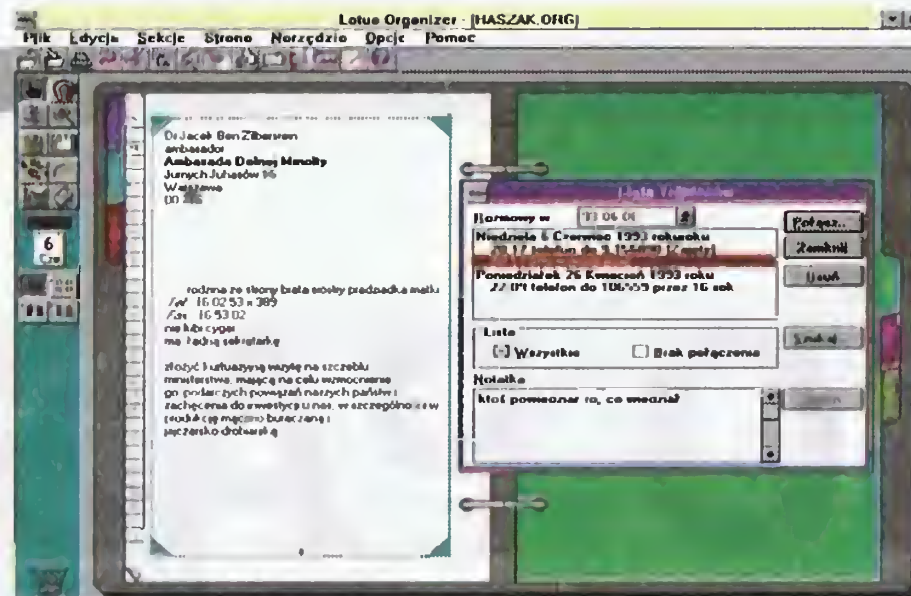
Drugim znaczeniem hasła komunikacja jest współpraca sekcji programu ze sobą oraz programu z aplikacjami zewnętrznymi. Jakkolwiek części programu są ze sobą bardzo dobrze połączone, to czerpanie z tego korzyści czasami kosztuje sporo czasu. Organizer pozwala bowiem na łączenie informacji z jednej części programu z inną. Wymaga to jednak żmudnego wprowadzenia połączeń, co jest dość uciążliwe (ale może nieuchronne?). Gdy jednak już wprowadzimy dane możemy zobaczyć np. w Zadaniach, że realizacja jednej z czynności wymaga zadzwonienia do osoby, której numer telefonu zapisaliśmy w sekcji Adresy. Pierwszym kliknięciem myszy znajdujemy tę osobę w książce adresowej, drugim wykręcamy do niej numer. W trakcie rozmowy robimy z niej notatkę, a komputer sam mierzy czas połączenia (a licznik bije!) i robi odpowiednią adnotację (data, czy połączenie doszło do skutku, czas trwania).

Ostatnim rodzajem komunikacji jest import i eksport plików zapisanych w innych formatach. Tu Organizer nie szokuje liczbą, ale z pewnością dobrane formaty wystarczą. Pierwszym jest ASCII, drugim (tylko dla sekcji Adresy i Notes) dBase we wszystkich swoich odmianach gatunkowych (od wersji II do IV). Skromna liczba akceptowanych plików uzupełniona jest o wszystkie pliki aplikacji pracujące w Windows, a importowane przez Clipboard.

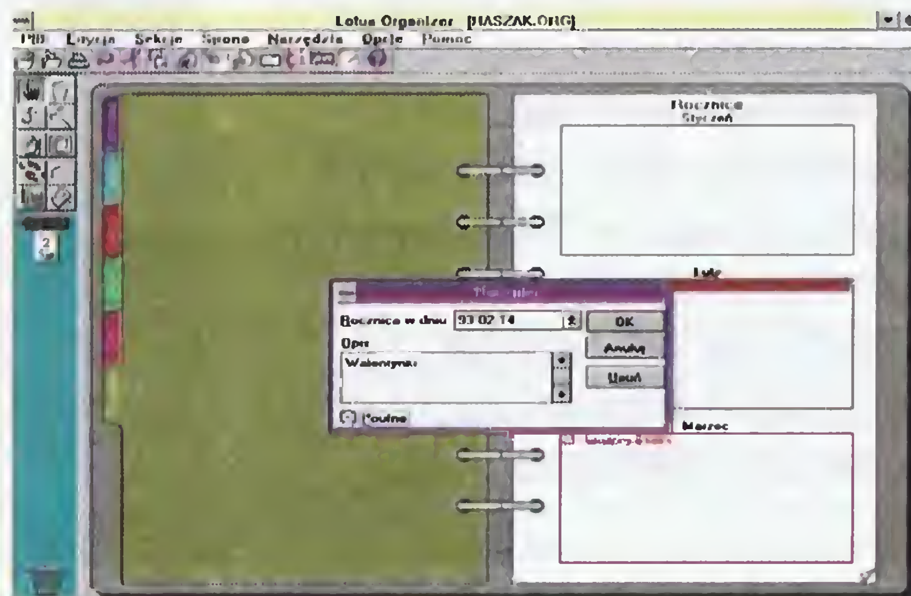
Możliwości Organizera uzupełniane są o inne produkty Lotusa, co lansowane jest poprzez hasło "Working Together". Można w notatniku pisać teksty, ale wygodniej i efektowniej wychodzi to w edytorze. Nie stworzymy jednak grafiki prezentacyjnej, arkuszy kalkulacyjnych czy tabel, które wczytuje się do Notesu z innych aplikacji.

Organizera można polecić ludziom, mającym dużo zajęć i gubiącym się w ich masie. Sztywność bazy adresów, brak definiowania własnych wzorców sekcji i drobne przekłamania w wyświetlaniu tekstu są drobnymi wadami w porównaniu do liczby zalet, dlatego uważam, że program ten jest godnym następcą Agendy. Zresztą Agenda nigdy nie ukazała się w wersji polskiej!

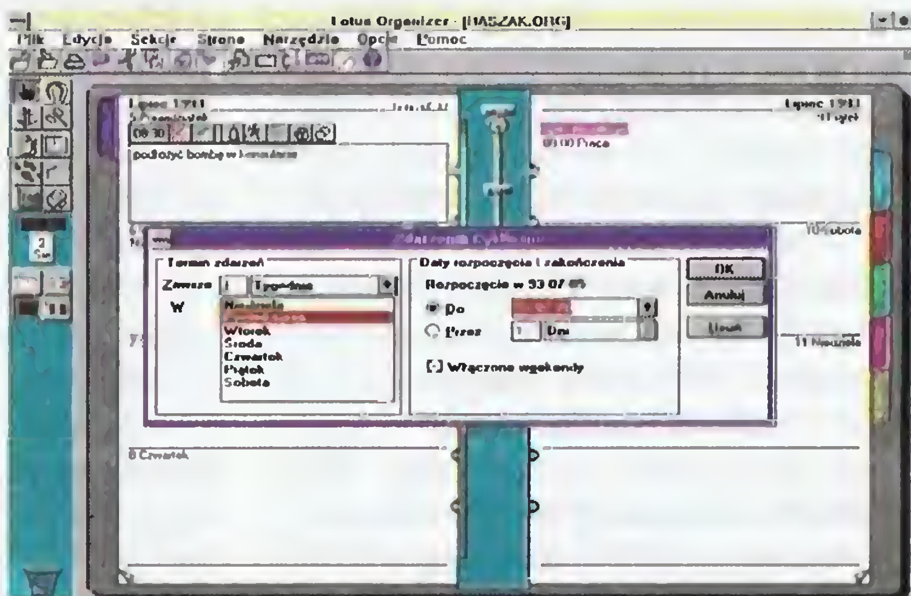
Dariusz J. MICHALSKI



Adresy. Pozwalają notować wszelkie rozmowy telefoniczne.



Rocznice. Wyręczają w pamiętaniu o świętach.



Kalendarz. Przypomina ile mamy wolnego czasu i kiedy.

ZALETY

+ prosta obsługa
+ zintegrowanie sekcji między sobą; łączenie danych
+ dobór terminu spotkania na podstawie czasu jego trwania wykonywany przez komputer
+ możliwość zrobienia notatki z rozmowy telefonicznej i jej rejestracja (łącznie z czasem trwania i kierunkiem połączenia)
+ kontekstowa Pomoc połączona z suflerem, podpowiadającym znaczenie ikon

WADY

- kłopoty z wyświetleniem słowa "roku"
- zbyt sztywna struktura bazy adresów
- brak definiowania własnych wzorców sekcji

PARAMETRY TECHNICZNE

Wymagania sprzętowe:
komputer PC AT lub lepszy
1,5 MB na dysku twardym
karta graficzna VGA
Windows 3.0 lub wyższe z polskimi literami
mysz
modem telefoniczny (opcjonalnie)

Dystrybutor:
Unicorn Poland
ul. Długa 27
00-238 Warszawa
tel. (022) 31 31 21, 31 46 20
fax (02) 635 82 50

PRACA Z KOMPILATOREM TPX

Po uruchomieniu TPX.EXE szybko można zauważyć trzy podstawowe zmiany w środowisku IDE w stosunku do TURBO.EXE.

Pierwszą jest brak opcji kompilacji do pamięci, po prostu usunięto opcję **Compile/Destination**.

Sąsiednia opcja **Compile/Information** przedstawia natomiast zasoby pamięciowe dla trybu *real* i *protected*, a nie jak dotąd DOS i EMS. Już po chwili można się zorientować, że teksty źródłowe trafiają do obszaru *protected*, a program wykonywany w pracy krokowej do obszaru *real* pamięci.

Trzecia różnica na pewno zadecyduje o przydatności programu TPX. Jest nią wbudowany w kompilator Object Browser, ten sam co w Borland Pascal. Za jego pomocą można przywołać wszystkie deklaracje w danym module, obiekcie lub procedurze. Z Object Browsera można wołać pliki zawierające deklaracje przeglądanych obiektów. Po załadowaniu pliku źródłowego, jeśli włączyliśmy opcję generowania informacji o liniach programu źródłowego w modułach wynikowych, w nowym oknie kursor ustawia się na linię deklaracji szukanej funkcji, czy zmiennej. Koniec z mozolnym szukaniem miejsca deklaracji naszych zmiennych! Niestety, Object Browser i cały kompilator TPX wymaga dużo pamięci XMS.

W przypadku, gdy nie dysponujemy nadmiarem pamięci RAM w obszarze XMS i nie wystarcza jej dla kompilatora i programów, warto przemyśleć konfigurację pamięci w komputerze. Być może trzeba będzie zmniejszyć obszar udostępniony jako EMS programem EMM386, a jeszcze lepiej zastąpić go programem QEMM lub 386MAX. Inną oszczędnością może być zmniejszenie bufora pamięci w programie SMARTDRIVE lub NORTON CACHE.

Programy tworzone za pomocą TURBO.EXE i TPX.EXE są identyczne i z reguły o kilka (1-5%) procent dłuższe, choć wykonują się szybciej. Instrukcja tylko w jednym miejscu wspomina o wykorzystaniu procesora 386 do operacji arytmetycznych na liczbach typu *longint*. Niestety, zabrakło informacji, czy tworzony jest wtedy podwójny kod (i dla 80386 i dla procesorów starszych) działający na każdej maszynie, czy pojedynczy, który nie ruszy na XT i AT.

WYKORZYSTANIE PAMIĘCI

Niewidoczne dla początkującego użytkownika są wyraźne zmiany w gospodarce zasobami pamięci przez nowy kompilator. Dla przykładu kompilator TURBO.EXE po wywołaniu DOS Shell pozostawia tylko 1360 bajtów i kopię COMMAND.COM w pamięci, a reszta (kompilator i teksty programów) przenosi się do pamięci EMS.

Jest to wyraźny postęp szczególnie odczuwalny dla posiadaczy komputerów z większą pojemnością pamięci. Dzięki temu pozostaje ponad 580 KB pamięci konwencjonalnej i z Shell-a można uruchomić prawie każdy program, także jeszcze raz TURBO.EXE.

Przypomnę, że TURBO.EXE w wersji 6.0 pozostawał w całości w pamięci podstawowej zajmując 110 KB, a tylko teksty edytowanych programów potrafił ładować do EMS.

TPX.EXE korzystając z Runtime Managera zajmuje całą pamięć XMS, chyba, że w zmiennej środowiskowej "*SET RTM=EXTLEAVE liczba*" podaliśmy, że chcemy część pamięci XMS odzyskać dla programów. W przypadku wywołania opcji DOS Shell w pamięci podstawowej pozostaje program RTM (22 KB) i loader TPX (ok. 25 KB). Pozostała część rezyduje w pamięci XMS.

Marek SAWICKI

16 milionów kolorów

■ *Od samego początku istnienia komputerów wyposażonych w monitor graficzny, wyraźny był trend do uzyskiwania coraz większych rozdzielczości i coraz większej liczby równocześnie wyświetlanych kolorów. Początkowo kolory były tylko dwa - jasny i ciemny (w zależności od luminoforu w monitorze jasnym mógł być zielony, żółty lub biały). Od jakiegoś czasu standardem są karty wyświetlające naraz 256 kolorów z palety 262144, co do większości zastosowań wydaje się zupełnie wystarczać.*

Są jednak dziedziny, w których oczywista jest potrzeba kart o większych możliwościach. W grafice komputerowej standardem przechowywania informacji są formaty, w których dla opisania barwy każdego punktu stosuje się trzy bajty - po jednym dla składowych RGB. Daje to 16,7 miliona barw, które może przyjąć każdy punkt. Każda próba wyświetlenia zawartości takiego pliku na ekranie korzystającym z 256 kolorów musi być związana z utratą jakości, absolutnie nie do przyjęcia przy wykorzystaniu komputera np. do tworzenia videoklipów. Przez wiele lat karty o parametrach wystarczających do tego typu prac były bardzo drogie, ich ceny często sięgały kilku tysięcy dolarów. Jak to jednak zwykle bywa, zaawansowana technologia staje się coraz tańsza i jakiś czas temu pojawiły się karty SVGA potrafiące wyświetlić 16,7 miliona kolorów, w cenie 200-300 dolarów.

Jedną z nich jest PT-523. Nauczony smutnymi doświadczeniami z innymi kartami graficznymi, przystąpiłem do jej instalowania z dużą ostrożnością - hurra optymizm kończy się zwykle dużymi kłopotami podczas prób uruchomienia Windows. Byłem jednak mile zaskoczony, gdyż prawie cała instalacja przebiegła bez zarzutu. Programy DOS-owe, korzystające wyłącznie ze standardu VGA w ogóle nie zauważyły zmiany karty, a Windows Setup dał się bez problemów przekonać do nowego sprzętu. Z tym, że nie do końca.

Zgodnie z instrukcją, karta może wyświetlać równocześnie 16,7 miliona kolorów w rozdzielczości 640*480 punktów, 64 tys. kolorów w rozdzielczości 800*600, bądź 16/256 kolorów w rozdzielczości 1024*768. Windows Setup widział tylko te dwie ostatnie możliwości, co po pierwsze nie jest zbyt wygodne na moim monitorze (zwykły monitor SVGA, co też jest zaletą karty) - 1024*768 wyświetlane jest w trybie *interlaced* i miga, co szybko męczy wzrok; po drugie kartę o takich możliwościach właśnie przed chwilą wyjąłem. Odłożyłem na bok instrukcję i pogrzebałem trochę w zawartości dyskietek dostarczonych razem z PT-523.

W historii PC-eta pojawiły się trzy karty graficzne. Na początku była CGA, z aż czterema kolorami widocznymi równocześnie na ekranie, w oszałamiającej rozdzielczości 320*200 punktów. Następnie pojawiła się EGA, której 640*350 punktów w 16 kolorach (z palety 64) mogło najbardziej wybrednych rzucić na kolana. Potem przyszła VGA, która do możliwości karty EGA dołożyła dodatkowe 130 punktów w pionie, oddając do dyspozycji użytkownika 640*480 punktów w 16 kolorach, i dodatkowy tryb o wprawdzie niskiej rozdzielczości (znanej od czasów CGA) 320*200, za to w 256 kolorach wybieranych z palety 262144. Tak to wyglądało z punktu widzenia przeciętnego PC-etowca - oprócz tych podstawowych kart pojawiły się i inne, mające wprawdzie znacznie lepsze parametry, ale i budzącą respekt cenę.

Karty SVGA pojawiły się bardzo szybko po zaproponowaniu przez IBM standardu VGA, który dawał się bardzo łatwo rozszerzyć na wyższe rozdzielczości i większą liczbę wyświetlanych równocześnie kolorów. Niestety dla użytkowników, każdy producent rozszerzał VGA po swojemu, w efekcie czego na rynku błyskawicznie pojawiło się kilkanaście typów kart oferujących podobne możliwości, jednak zupełnie niekompatybilnych ze sobą. Ich jedyne cechy wspólne to zgodność ze standardem VGA i istnienie dodatkowych możliwości. Żeby uporządkować sytuację, producenci powołali do życia organizację VESA (Video Electronics Standard Association), która miała zaproponować nowy, konkretny standard dla kart SVGA. Standard ten już istnieje, choć głównie na papierze - starsze typy kart SVGA na ogół się do niego nie stosują, czasem pomaga zainstalowanie odpowiedniego rezydentnego drivera. Część nowych kart ma standard VESA zaimplementowany w swoim BIOS-ie.

Udało się - odpowiednie drivery mają nazwy **16m_640.drv** i **64k_800.drv**. Do uruchomienia Windows w nowych trybach potrzebne było ręczne wpisanie poprawek do **system.ini** (np. **display.drv =64k_800.drv**). Dopiero po kilku dniach (i po głębszej analizie zawartości dyskietek) znalazłem program **setres.exe** - pozwalający na zmianę rozdzielczości i liczby wyświetlanych kolorów w trakcie pracy, oczywiście kosztem restartowania Windows. Przy okazji jego wypróbowywania okazało się, że w niektórych trybach (800*600*16 i 256 kolorów) obraz jest rozciągnięty w pionie i wyjeżdża poza monitor.

Od tego momentu wszystko działało doskonale. Początkowo korzystałem z rozdzielczości 640*480 i 16,7 miliona kolorów, szybko jednak przerzuciłem się na 800*600 i 64 k kolorów - różnica w jakości barw jest dla oka (przynajmniej mojego) niedostrzegalna, a większa rozdzielczość ułatwia pracę (moim skromnym zdaniem 800*600 jest optymalną rozdzielczością dla monitorów 14-calowych). W przypadku 16,7 miliona kolorów sytuacja jest oczywista - dla każdego punktu barwa definiowana jest za pomocą trzech bajtów, zawierających składowe RGB. W przypadku 65536 kolorów sytuacja wygląda nieco inaczej. Oko ludzkie nie jest równomiernie czułe na wszystkie kolory. Wykorzystuje się to przyporządkowując różnym składowym różne liczby bitów. W PT-523 barwa każdego punktu definiowana jest w dwóch bajtach w taki sposób, że dla składowych czerwonej i niebieskiej wykorzystanych jest po 5 bitów, a dla zielonej 6 bitów.

Na początek uruchomiłem Picture Publisher-a (program do obróbki zdjęć, opisywany w Bajtku 8/92). Po wczytaniu wskanowanego kilka tygodni wcześniej zdjęcia zawołałem wszystkich, którzy byli pod ręką. Jakość obrazu była znakomita. Wszystkie zniekształcenia, wprowadzane przez *dithering* zniknęły, obraz był ostry i miał znakomitą jakość. Postanowiłem wypróbować kilka różnych filtrów, pozwalających np. na wyostrzenie zdjęcia, bądź uzyskanie bardzo malarskich efektów. Okazało się, że dopiero teraz widać, co tak naprawdę dzieje się ze zdjęciem.

Następny był Corel Draw! Tu też efekty były znakomite. W przypadku kart 256 kolorowych zdarza się, że przy złym ustawieniu opcji wyświetlania w pewnym momencie na ekranie pojawiają się przekłamania koloru - teraz taka sytuacja była niemożliwa. Znów, dzięki brakowi ditheringu obraz był ostry i precyzyjny, jak nigdy dotąd.

Zwiększenie liczby wyświetlanych kolorów oznacza konieczność obsługi więk-

Wpływ liczby wyświetlanych kolorów na jakość zdjęcia



16 kolorów, dithering



65535 kolorów

Wpływ liczby wyświetlanych kolorów, liczby kroków i ditheringu na płynność przejścia od jednej barwy do drugiej



65535 kolorów 8 kroków

16 kolorów 8 kroków

65535 kolorów 255 kroków + dithering

262144 kolorów, możliwych do wyświetlenia na VGA i SVGA, ma dość proste wytłumaczenie. Kolory wyświetlane na monitorze składa się z trzech barw - czerwonej, zielonej i niebieskiej (RGB). Każdej ze składowych przypisuje się pewną intensywność, w zakresie 0..63 (na sześciu bitach). Gdy wszystkie składowe mają wartość zero, mamy czarną barwę, gdy wszystkie są sobie równe - szarą (tym jaśniejszą, im większe są wartości składowych), gdy wszystkie są równe 63 - na ekranie pojawi się kolor biały. Inne kombinacje dają inne barwy - R=63, G=0, B=0 to oczywiście czerwony; R=63, G=63, B=0 to żółty itd. Ponieważ każda składowa może przyjąć 64 różne wartości, możliwych barw jest 64*64*64= 262144. Karta VGA (i SVGA) ma 256 potrójnych rejestrów, w których zapamiętuje zdefiniowane przez program składowe RGB 256 kolorów.

Najpopularniejszym sposobem, stosowanym do wyświetlania więcej niż 16 (bądź 256 kolorów) na ekranie, jest dithering. Wprawdzie bariery technicznej nie da się przeskoczyć, i na ekranie kolorów będzie zawsze tyle samo, jednak dzięki odpowiedniemu zmieszaniu punktów o różnych barwach można próbować oszukać oko. Najprostszym przykładem może być wyświetlenie na monochromatycznym monitorze obszaru zamalowanego na przemian czarnymi i białymi punktami. Z bliska będzie widać siatkę punktów, jednak gdy odległość od monitora będzie wystarczająco duża, obraz będzie sprawiać wrażenie szarego. Dithering jest szeroko stosowany w Windows, w których został wbudowany w system. Dzięki temu okienka wyświetlają wszystkie kolory korzystając z 16 (lub 256) dostępnych w rzeczywistości. Jakość powstającego obrazu nie jest najlepsza, zwłaszcza w przypadku korzystania z 16 kolorów. 256 kolorów prezentuje się dużo lepiej, choć też jest dalekie od ideału.

szej ilości pamięci, co zwykle mocno spowalnia karty graficzne. Wprawdzie z instrukcji wynikało, że PT-523 jest bardzo szybka, jednak wolałem sprawdzić to sam. Uruchomiłem więc (w trybie 800*600*64k) kilka dość popularnych testów szybkości pod Windows (WinBench 2.50, WinTach). Wyniki nie były wprawdzie rewelacyjne, ale też różnica szybkości rzędu 5-10% w porównaniu z kilkoma różnymi kartami SVGA jakie mamy w redakcji (bez wskazywania zwycięzców - czasem szybsza była PT-523, czasem inne SVGA), jest w zupełności akceptowalna. Przede wszystkim karta nie jest w tym trybie w żadnym wypadku wolniejsza, czego się początkowo obawiałem. Znacznie gorzej wygląda sytuacja w przypadku trybu True Color - PT-523 robi się wtedy blisko dwukrotnie wolniejsza.

Wszystko to dotyczyło środowiska Windows. W przypadku programów działających pod kontrolą DOS-u przez długi czas nie widziałem żadnych korzyści - ot VGA jak VGA. Potem jednak wpadła mi w ręce gra - V4Victory. Do swojego działania wymaga ona karty SVGA zgodnej ze standardem VESA. Na innych komputerach dawało się ją uruchomić dzięki rezydentnym driverom VESA. Przygotowany byłem na próbę uruchomienia wszystkich kilkunastu driverów jakimi dysponowałem, w nadziei, że któryś będzie działał. Zupełnie niechcący zanim zainstalowałem którykolwiek z nich, uruchomiłem samą grę - i ku mojemu najwyższemu zdumieniu ruszyła. Okazało się, że driver VESA jest wbudowany w BIOS karty i żadne czary mary nie są potrzebne.

Nie ma jednak róży bez kolców. Po kilku tygodniach wypłynęły nowe problemy. Zaczęło się od gry Dyna Blaster - korzysta ona z nietypowego trybu VGA. PT-523 nie bardzo radzi sobie z tą sytuacją. Początkowo obraz jest przesunięty w lewo, tak że traci się informacje zawarte w lewej części ekranu, potem zaczyna drgać, by w końcu "zaskoczyć" na swoją prawidłową, stabilną pozycję na środku ekranu. Drugi problem jest potencjalnie znacznie poważniejszy - dane wpisywane do pamięci karty ulegają przekłamaniom. W trybie tekstowym objawia się to zmianami znaków (np. ramki w Norton Commanderze przestają być ramkami, zamiast poziomej linii pojawia się ni stąd ni zowąd litera D), w trybie graficznym zmianą kolorów - czarne punkty stają się niebieskie; chyba tylko w trybie 640*480*16.

Początkowo miałem bardzo dobre zdanie o PT-523, a moje zadowolenie z niej rosło. W pierwotnej wersji tego tekstu polecałem kartę z czystym sumieniem, jako doskonały wybór. Niestety, w trakcie dalszej pracy wystąpiło kilka problemów, które zmusiły mnie do ostrożności w ferowaniu ostatecznej pozytywnej oceny. Na tle konkurencji ma PT-523 kilka niewątpliwych zalet, jednak jej kupno może się okazać nieco ryzykowne.

Marcin BORKOWSKI

ZALETY

+ zgodność ze standardem VESA
+ 16,7 miliona (lub 64k) kolorów

WADY

- brak opisu instalowania karty pod Windows
- przekłamania w trakcie wpisywania danych do pamięci ekranu
- wadliwe działanie w niektórych trybach

Dystrybutor:
Baza spółka z o. o., Warszawa
ul. Powsińska 22, tel. 642-19-14

PROGRAMY, PROG

Chciałbym podziękować za listy z propozycjami programów do PC Shareware. Nadeszło też kilka programów autorskich i być może wkrótce skompletujemy z najciekawszych spośród nich cały zestaw. Tym bardziej warto, że rozpowszechniłoby się krajową twórczość programistów.

Jak dotąd w naszych zestawach większość stanowią niestety programy zagraniczne.

Powracając do listów, to dziwnym trafem część propozycji przedstawionych w listach została już wykorzystana w ostatnich zestawach. Oczywiście to dobrze, że udaje się nam odgadnąć gusta Czytelników, choć kilka propozycji nieco mnie zadziwiło.

O ile wśród programów graficznych zwycięża Neopaint (pojawiają się kolejne wersje tego świetnego programu, w tym program do grafiki prezentacyjnej opartej na bitmapach - Neoshow), podobała się gra TIM oraz przeglądarki do obrazków, to już nie tak łatwo jest zgadnąć, jakie programy edukacyjne są najbardziej poszukiwane. Mowa tu o różnych pomocach językowych (angielski, niemiecki, języki programowania), gramatycznych, bazodanowych itp. Propozycji jest tyle, że praktycznie nigdy się nie powtarzają.

Dlatego czekam na dalsze propozycje, może uda się w końcu przygotować coś na kształt Listy Przebojów programów najbardziej poszukiwanych. Zachęcam do pisania - najczęstsze propozycje znajdą się w przyszłych zestawach.

ZESTAW NR 8

Informacje niezbędne przy zamawianiu dyskietek, są umieszczone w ramkach, a poniżej prezentuję w skrócie zawartość zestawu z sierpnia.

Liczby w prawej kolumnie oznaczają objętość programów po ich rozpakowaniu. Zestaw nr 8 zawiera dwa dyski: jeden 1,2 MB i jeden 360 KB. Cały zestaw kosztuje, po dodaniu VAT, 42700 +

JAK ZAMAWIAĆ

Dyskietka 5,25" 360 KB kosztuje 30500 zł, a 5,25" 1,2 MB 42700 zł.
Jest to najtańsza oferta w Polsce, bo za cenę jak w innych Shareware House oferujemy dyskietkę nie z jednym programem, ale tyloma ile się na niej zmieści.
Do całego zamówienia należy jednorazowo dodać 15000 zł na koszt wysyłki i realizacji zamówienia. Dlatego najtańsze jest zamówienie naraz kilku zestawów.
Zestawy są zapisane w postaci samorozpakowywujących się archiwów i sprawdzone programami antywirusowymi.
W przypadku trudności podczas rozpakowywania plików, warto przejrzeć tekst dostępny po uruchomieniu programu CZYTAJ.EXE i zapoznać się z krótką ściągą o sposobach instalacji programów.
Zestawy są sprzedawane w całości. Jak dotąd nie można nabyć np. jednej dyskietki z zestawu zawierającego dwa dyski.
Każdy zestaw można zakupić tylko wysyłkowo, po wypełnieniu i przesłaniu kuponu "PC Shareware - zamówienie".
Oprócz kuponu należy wypełnić i opłacić na poczcie przekaz na kwotę zależną od wartości zamówionych dyskietek.
Przekaz należy opłacić na konto:

Spółdzielnia "Bajtek"
Bank "Agrobank S. A.
470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Kopię przekazu i kupon prosimy nadsyłać na adres:

Spółdzielnia "Bajtek"
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Prosimy także o czytelne (najlepiej - literami DRUKOWANYMI) wypełnienie zarówno przekazu, jak i kuponu. Nieczytelny kupon może być przyczyną niedoręczenia przesyłki przez pocztę.
Przesłane zamówienia będą realizowane w ciągu dwóch - czterech tygodni.
Wszelkie pytania prosimy kierować listownie (z dopiskiem "PC SHAREWARE") lub telefonicznie na adres redakcji BAJTKA.

8 A	1,2 MB
FRACTINT17	1150 KB
SCORCH11	410 KB
BRIX	510 KB
SPEC_201	400 KB
B	360 KB
PC_GLOSS	800 KB
LAUNCH	37 KB

RAMY ...

30500 = 73200 zł (plus 15000 zł za zamówienie i wysyłkę). Zachęcam do zapoznania się z programami z tego zestawu:

- **PC Glossary 3.2** - przyda się każdemu, kto zagubił się w gąszczu anglojęzycznych skrótów, coraz częściej występujących w komputerowych slangu. Praktycznie każda część PC-ta, nazwana jest w skrócony sposób. Mamy RAM, ROM, CPU, HDD, FDD, FPU, Multi I/O, VGA, SCSI, ba niektórzy mają SB Pro, CD-ROM, a nawet HP IIIP! Mało kto zna znaczenie wszystkich tych skrótów, a przecież warto wiedzieć, co naprawdę kryje się we wnętrzu PC-ta (znowu!). Sięgnięcie do PC Glossary da odpowiedź na wiele pytań.

- **Scorched Eartch 1.1** - powszechnie znana gra. Mimo, że jest wszędzie dostępna, to nie wszyscy ją jeszcze posiadają. Nadeszło sporo listów z prośbą o jej dołączenie do najbliższego zestawu, co niniejszym czynimy.

- **Fractint 17** - świetny program do malowania fraktali na różnych kartach graficznych. Działa zarówno na Herculesie, CGA, EGA, jak i na VGA, SVGA, TARGA itp. Obecna wersja pokazuje kilkadziesiąt różnych fraktali, nie tylko żuka Mandelbrota. Każdy rysunek można obracać, skalować, modyfikować kolory. Bardzo ciekawe i pouczające narzędzie. Niestety kod źródłowy Fractint 17, pozwalający na wykorzystanie zaawansowanych procedur graficznych we własnych programach nie wszedł tym razem w skład pakietu. Liczy on sobie ok. 2 MB (po spakowaniu ok. 900 KB), a nie mogliśmy tyle miejsca poświęcić na jeden program. spróbujemy go zamieścić w kolejnych zestawach.

- **Brix I** - równ eż gra. Choć mniej znana od Scorch-a, to równie dobra, albo i lepsza. Podobnie jak Scorch wymaga karty i monitora VGA, ale ponadto wymaga procesora 80286 lub lepszego. Jest to pełna wersja programu, bez żadnych uproszczeń, kodów zablokowanych opcji.

- **Z80 wersja 2.01** - emulator ZX Spectrum. Rewelacyjny - szybki i wszechstronny. Działa na każdej karcie graficznej i każdym komputerze PC (no prawie). Autor włożył sporo trudu w jego napisanie, ale za to możemy pograć w nieśmiertelnego KNIGHT LORE nie zawracając sobie głowy technicznymi sprawami takimi, jak: procesor, komputer, karta video (ULA ?!?). Bardzo dobry program. Polecam.

- **Launch 2.0** - jak sama nazwa wskazuje jest to program do uruchamiania innych programów. W dodatku pod Windows. Małe rzecz, a cieszy. Po tygodniu pracy z nim, siadając do innego komputera, bezwiednie szukamy tego narzędzia. Jeśli go nie znajdziemy, to dopiero wtedy widać, jak bardzo go brakuje.

Remanent

Do tej pory kilkakrotnie zdarzyło się, że na dyskietki PC Shareware trafiały inne wersje programów, niż wymienione w opisach. Powód był prosty.

Cykl wydawniczy miesięcznika jest kilkukrotnie dłuższy niż cykl powielania dyskietek PC Shareware. Dlatego dyskietki są nagrywane długo po oddaniu opisów programów do druku i już dwukrotnie zdarzyło się, że nowa wersja programu dotarła do naszych rąk w tym okresie. Dzięki temu w zestawie nr 5 znalazł się program VPIC w wersji 6.0, zamiast 5.1, a w zestawie 7, mamy program Interrupt Doc w wersji 33.0, zamiast 30.0 (w opisie podano błędnie wersję 3.0). Niestety podobna sztuczka nie udała się w zestawie nr 4. Nie była możliwa zamiana programu Neopaint 1.0, na Neopaint 2.0a, ponieważ nowsza wersja nie mieściła się już na dysku.

Czemu o tym wspominam? Otóż w zestawie nr 8 są dwa programy, których nowe wersje pojawiają się regularnie co kilka miesięcy. Może się zatem zdarzyć, że na dysku 8/93 pojawią się nowsze wersje Fracitnt i emulatora ZX Spectrum niż opisano. Cóż mam nadzieję, że nikt nie będzie tym zawiedziony.

Zachęcam do przeczytania następnych stron dokładnie przedstawiających powyższe programy. Polecam szczególnie emulator Spectrum, kolejne narzędzie przypominające stare, dobre czasy. ZX Spectrum jest chyba najczęściej emulowanym komputerem, może oprócz samego PC-ta. Ciekawe, że jak dotąd nie natknąłem się na przykład na ani jeden emulator małego Atari. Czyżby nie powstał choć by jeden? Szkoda, zagrałbym w Warhawk-a!

Z ostatniej chwili: Emulator ZX Spectrum, program Z80, jest już dostępny w wersji 2.01, zamiast 1.45. Czekam na następną wersję Fractint.

Marek SAWICKI



CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

w cenę dyskietek wliczono 22% podatku VAT

3	2 * 360 KB
PPARTNER	330 KB
DOS EA 5	255 KB
PHYLOX	953 KB
FDFORMAT	58 KB
UMB_DRVR	102 KB

4	1,2 MB
NEOPAINT	1140 KB
RIO2	295 KB
MEGA EDIT	309 KB
TIM DEMO	423 KB

5	1,2 MB
SNDCOVOX	100 KB
MUSH_SFX	265 KB
TWIN_SFX	110 KB
VPIC_51	255 KB
GRAPHICS	400 KB
ALCH_161	1220 KB

GRY - 5	2 * 1,2 MB
WOLF3D	1460 KB
WOLFEXTRA	1200 KB
SPEAR	1200 KB
BANAN	69 KB
LEMMINGS	250 KB
WINTLEMM	150 KB

6	2 * 1,2 MB
F117DEMO	1300 KB
QEDIT215	350 KB
CONVERT	135 KB
INTEXT	280 KB
ICONDOIT	190 KB
CVIEW386	295 KB
CATABYSS	550 KB

7	1,2 MB
DW	40 KB
MICROTXT	175 KB
INTDOC30	2230 KB
SKYGLOBE	350 KB
PI	20 KB
MAZE2D	20 KB

8 A	1,2 MB
FRACTINT17	1150 KB
SCORCH11	410 KB
BRIX	510 KB
SPEC_201	400 KB
B	360 KB
PC_GLOSS	800 KB
LAUNCH	37 KB

3	61000 zł
4	42700 zł
5	42700 zł
GRY 5	85400 zł
6	85400 zł
7	42700 zł
8	60000 zł
WYSYŁKA	+ 15000 zł

PC shareware - zamówienie

imię i nazwisko (nazwa firmy)

adres

ulica i nr domu

kod pocztowy — miasto (miejscowość)

Zamawiam dyskietki PC SHAREWARE nr:

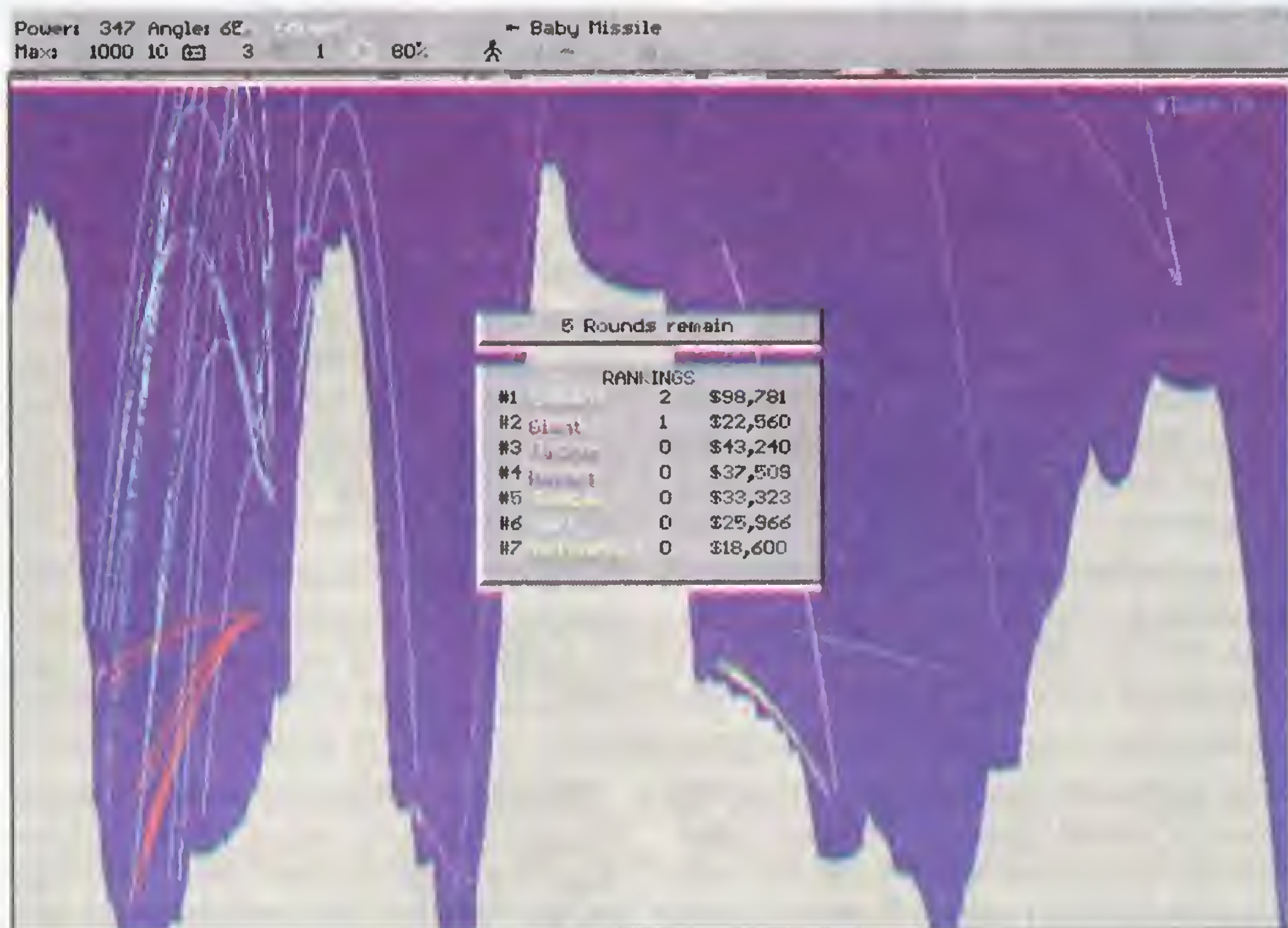
❑3 - ... sztuk ❑4 - ...sztuk ❑5 - ...sztuk ❑GRY-5 ...sztuk

❑6 - ...sztuk ❑7 - ...sztuk ❑8 - ...sztuk

REKLAMACJE

Programy zawarte w zestawach są nagrywane przez firmę Shareware House "Zbych" z Warszawy, z którą współpracujemy. Dlatego ewentualne reklamacje dotyczące wadliwego nośnika prosimy kierować pod adres: ZBYCH Al. Stanów Zjednoczonych 24 p.101, 03-964 Warszawa. Z kolei uwagi dotyczące samych programów prosimy nadsyłać na adres redakcji Bajtka.

Dokładne opisy str. 33 - 35



SCORCHED EARTH 1.1

Tytułowa gra - bowiem właśnie do gatunku oprogramowania rozrywkowego zalicza się Scorched Earth (Scorch) - to stary pomysł w całkiem nowej oprawie.

Pomysł jest zresztą nie tylko dawny, ale i opisywany już w Top Secret. W losowo wygenerowanym krajobrazie górskim znajduje się kilka czołgów, z których każdy sterowany jest przez gracza lub komputer. Rola czołgu sprowadza się do trafienia pociskami jak największej liczby pozostałych, przy czym strzały oddawane są kolejno przez wszystkich uczestników (jeśli więc nie trafimy, to pozostaje nam czekać na następną kolejkę lub... celny ogień przeciwnika). Rzecz polega na właściwym dobraniu parametrów wystrzału - kątu nachylenia lufy czołgu oraz prędkości początkowej pocisku. Zadanie to utrudniają ukształtowanie terenu, zmieniający się wiatr i opór powietrza. Rundę wygrywa ten, kto nie tylko sprzątnie najwięcej ważnych czołgów, ale także dotrwa do końca jatki i zostanie na placu boju. Zwycięzcą całej partii jest gracz, który zatriumfował w największej liczbie rund. Uczestników gry może być od 1 do 10, a rund nawet 1000.

Czołg znika z powierzchni ekranu nie tylko na skutek oberwania odłamkowym czy zapalającym, ale także poprzez utratę zbyt dużej ilości energii. Może to nastąpić po twardym lądowaniu po upadku z wysoka, uderzeniu pioruna albo meteorytu i oczywiście po znalezieniu się w epicentrum silnej eksplozji. Koniec każdego czołgu poprzedzany jest serią wizualno-akustycznych efektów.

Zabawa szybko by się jednak nudziła, gdyby autor Scorcha nie wprowadził do gry kilku elementów znakomicie podnoszących jej atrakcyjność. Po zakończeniu rundy każdy uczestnik dostaje bowiem pewną kwotę w dolarach, proporcjonalną do osiągniętych w tejże rundzie wyników (czyli liczby zgładzonych tankistów). Za otrzymane pieniądze można zakupić nowe, lepsze uzbrojenie (na początku gry wszyscy mają tylko małe pociski) oraz doskonalsze środki samoobrony. Możemy więc powiększyć nasz arsenał o duże pociski, rakiety wielogłowicowe i bardzowielogłowicowe, gorący napalm (znakomicie studzi zapał przeciwnika), bombę atomową, podkopywacze, kupę gleby, którą można zarzucić wroga, wybuchowe krążki, płynny brud i wiele tym podobnych, niezbędnych na co dzień akcesoriów. Jeśli zaś chcemy wspomóc nasz system obronny lub zwiększyć funkcjonalność czołgu, to mamy do dyspozycji spadochrony, zbiorniki z paliwem, trzy rodzaje osłon, akumulatory, odchylacz magnetyczny, systemy naprowadzające i parę innych usprawnień. Zakupy w sklepie odbywają się po zakończeniu każdej rundy i znacznie podnoszą naszą wartość w oczach (celownikach) przeciwników oraz pozwalają na coraz szybsze i sprawniejsze wykończanie tych ostatnich. Co więcej można także sprzedawać broń, ale należy wiedzieć, że nasz agent handlowy jest w dyktowaniu cen twardszy od najgorszego przeciwnika.

Gra ma całe mnóstwo dodatkowych opcji, pozwalających m. in. na ustalenie cech krajobrazu i pogody, skali wybuchów, parametrów joysticka lub myszy, trybu graficznego, włączenie dźwięku itp.

Wszystko to sprawia, że Scorch mimo swej prostoty i minimalnych wymagań sprzętowych dostarcza naprawdę świetnej rozrywki i nie nudzi się nawet po wielu partiach. Krótko mówiąc, zabawa jest dopradwy przednia. Polecam.

(pab)

Scorched Earth 1.1

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☑XT	☐HERC	☐GŁOŚNIK
☑286	☐CGA	☐COVOX
☑386	☐EGA	☐ADLIB
☑486	☑VGA	☐S.BLAST.
	☑SVGA	

☐WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM



BRIX I

Dawno stwierdziłem, że im prostsza gra, tym bardziej pochłania uwagę.

Stąd pewnie bierze się tak ogromna popularność różnych "strzelanek". Gry logiczne muszą być naprawdę nieźle przemyślane, a jednocześnie nieskomplikowane, aby zostały zauważone. Jednak jeśli się spodobają (czytaj: nie nudzą), to długo nie możemy o nich zapomnieć.

Dobrym przykładem były Lemmingi. Dopiero ich trzecia część powodowała jednoznaczne grymasy. Brix jest podobnie pomyślany jak Lemmingi, choć na pierwszy rzut oka te gry wszystkim się różnią. A jednak nie wszystkim, bo tak samo trzeba wykonać jakieś zadanie, a popędza nas szybki upływ czasu. Gra Brix pod różnymi nazwami istniała już ponad rok temu na Atari, ZX Spectrum i innych komputerach. Teraz - jako Brix - jest na PC-ta. Zresztą nie po raz pierwszy.

Kilka lat temu istniała na ZX Spectrum i IBM PC gra Puzznic. Brix jest jej wierną kopią, tyle tylko, że w 256 kolorach na kartę VGA i Sound Blaster, a poza tym jest to shareware, a nie gra komercyjna.

O co chodzi w g:ze? To proste, trzeba skończyć "jedyne" 28 plansz poukładanych w siedem etapów. Wszystkich plansz jest zresztą 112, tak więc za każdym razem można kończyć grę wybierając inne zestawy. Każda plansza zawiera pewien układ rozsypanych sześcianów - cegieł. Cegły łączą się w pary lub trójki o jednakowych wzorkach na ściankach. Naszym zadaniem będzie połączenie pasujących do siebie sześcianów. Przeszkadzają w tym ściany, zapadnie, lawa, windy lasery i inne cegły. Połączone klocki natychmiast znikają, a więc do skończenia etapu trzeba po prostu oczyścić z cegieł całą planszę.

I co, mówiłem, że proste. Aha, bym zapomniał - na skończenie etapu jest zwykle tylko około 2 minut i nie można cofnąć ruchu. Tak więc jedna pomyłka i ooops ... od nowa.

Jeśli zakończymy szczęśliwie zmagania z Brix I (tak, tak, już domyślacie się co oznacza cyferka "I"), to warto wiedzieć, że autor, Michael Riedel, zamierza wypuścić Brix II Deluxe z nowymi 112 planszami, edytorem plansz i opcją pomagającą rozwiązywać etapy - niestety kosztem wpisu do listy rekordów. Jeśli nowy Brix II będzie tak dobry, jak poprzedni, to już wkrótce powinien być dostępny w BBS-ach w Polsce, a przynajmniej w BBS autora w Karlsruhe.

Brix I jest dość wymagającą grą, bo ruszy tylko z twardego dysku i na pececie z kartą VGA. Za to umila nasze zmagania muzyką z Sound Blastera oraz naprawdę świetną grafiką.

Powodzenia w układaniu cegieł!

Marek Sawicki

Brix I

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☐XT	☐HERC	☐GŁOŚNIK
☑286	☐CGA	☐COVOX
☑386	☐EGA	☐ADLIB
☑486	☑VGA	☑S.BLAST.
	☑SVGA	

☑WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM



Z80 WERSJA 2.01

Tak, tak. Ta nazwa wydaje się być znajoma. I oczywiście chodzi bowiem o procesor Z80 i o... emulator ZX Spectrum. Dodajmy, że o najlepszy emulator obecnie dostępny w kolekcji Shareware.

Program Z80 powstał rok temu w Holandii i jest już piątym znanym mi emulatorem ZX Spectrum. Pełną ich listę znajdziemy w dokumentacji do programu w pliku Z80.DOC. Zacznijmy jednak od początku.

Emulatory ZX Spectrum

Pierwszy był polski emulator wykorzystujący kartę CGA. Jako jedyny był wyposażony w doskonały debugger. Działał dość szybko, choć ówczesne (rok 1989) komputery IBM PC/XT i pierwsze PC/AT nie pozwalały się cieszyć pełną prędkością ZX Spectrum. W dodatku format danych Spectrumny w postaci "taśmy magnetofonowej" nagranej do pliku nie ułatwiał wymiany informacji pomiędzy rzeczywistym i "wirtualnym" ZX Spectrum. Mimo to wyposażony w kilka pomocniczych narzędzi innych "producentów" dawał sobie radę z większością gier za ZX Spectrum 48k. Wkrótce pojawiła się przeróbka powyższego emulatora na kartę EGA. To było coś, co na szybkim AT z kartą EGA i monitorem kolorowym dawało pełne złudzenie ZX Spectrum, wartego wtedy tyle ... co sama karta EGA.

Następny emulator, już tylko na EGA/VGA, produkcji bodajże hiszpańskiej, to była potęga. Na ponad rok podbił serca IBM-owców, którzy zaczynali swą edukację od ZX Spectrum. Pozwalał wczytywać do IBM programy bezpośrednio z magnetofonu z taśmą z programami na Spektrusia. Urzekł wszystkich i był powszechnie dostępny w BBS-ach, razem z megabajtami gier przekopiowanych na niego (format plików *.SP) ze Spectrum. Miał tylko jedną wadę: czasem źle działał na niektórych kartach VGA, generując dwa obrazy zamiast jednego. Najwięcej narzekali posiadacze kart Trident, u innych można było przełączyć je w tryb EGA i problem znikał.

Ostatnio trafił do mych rąk emulator o dźwięcznej nazwie JPP, tym razem z Norwegii. Nazwa pochodzi od klawiszy naciskanych przy wydawaniu komendy LOAD"". Program potrafi sporo. Jest też bardzo szybki, choć ma wadę: wymaga minimum procesora 386SX.

Emulatory ZX Spectrum pojawiały się też na Commodore 64 (tylko dla ZX BASIC-a), Amigę - emulator produkcji włoskiej, niezły, choć bez dźwięku, a nawet na Atari ST/TT.

Z80

Ten emulator jest jednak bezkonkurencyjny. Pierwsza wersja (1.0) Z80 powstała w 1988 roku na komputerze XT, a gdy poniższy opis był już niemal gotowy, to w ostatniej chwili otrzymałem wersję 2.01 tego programu. Autor, G. A. Lunter, zadbał o emulację joysticka typu Kempston, Cursor, Sinclair na kursorach PC-ta. Można także korzystać z cyfrowego joysticka IBM-a. Obraz jest wyświetlany na kartach CGA, EGA, VGA i Hercules (w dwóch trybach)! Najnowsza wersja osobno obsługuje właściwości sprzętowe karty VGA, tak więc efekty FLASH, LOAD i SAVE są jeszcze lepsze niż na EGA. Dostępna jest obszerna dokumentacja (do wersji 1.45 po holendersku, w 2.01 również po angielsku). Wewnątrz programu pomagają nam rozbudowane okna pomocy. Jest też wizerunek klawiatury ZX Spectrum, wywoływany klawiszami ALT-F1.

Emulator Z80 emuluje wszystkie publikowane instrukcje Z80, oraz część niepublikowanych. Emuluje rejestr R, generuje dźwięk przez głośnik (wersja 2.01 generuje dźwięk ze Spectrum 128 - słynna kostka AY-3-8910 - na kartę Adlib, czyli można go słuchać także na Sound Blasterze), pozwala ładować programy z pliku i z portów COM i LPT, a także udaje Microdrive. Niestety, ładowanie bezpośrednie z magnetofonu jest dostępne tylko w wersji rejestrowanej programu. Wersja shareware ogranicza się do osobnego programu, dzięki któremu można przesłać dar.e ze Spectrum wyposażonego w Interface 1 do portu COM PC-ta. Wersja shareware nie pozwala także regulować prędkości emulatora, który już na 386SX 25 MHz zaczyna działać szybciej niż prawdziwe ZX Spectrum.

Z80 posiada wiele opcji konfigurowania pamięci, obrazu, dodaje własne instrukcje Z80 sterujące pracą emulatora. Program uzupełniono schematami przystawek do portu LPT pozwalających na wczytywanie programów z taśmy, oraz opisano schemat kabla łączącego Interface 1 i port COM. Wersja rejestrowana zawiera podobno programy do konwersji plików w formacie *.SP, i *.SNA (emulator JPP) na stosowany tu format *.Z80. Podano także opis tego formatu plików, tak więc nie powinno być problemów z własnoręcznym przekodowaniem plików z innych emulatorów.

Wiele opcji Z80 służy do konfigurowania emulatora do pracy z Ramdyskiem Spectrum 128 oraz do pracy w pełnym trybie ZX Spectrum 128 oraz w trybie SamDos. W tym trybie dostępny jest debugger podobny do MONS-a wywoływany przez wciśnięcie NMI (klawisz F5).

W sumie jest to bardzo udany program, który na komputerze 386 (ale ruszy także na XT i AT) pozwala cieszyć się niemal całkowitym złudzeniem posiadania ZX Spectrum. Radość jest tym większa, że w BBS-ach jest wiele tytułów znanych gier w formatach *.SP lub *.Z80, w które można i dziś, w epoce Comanche Maximum Overkill, z powodzeniem pograć. Bogaty w opcje program uzupełnia wyczerpująca (ponad 100 KB) instrukcja obsługi.

Marek SAWICKI

Emulator ZX Spectrum Z80 v. 2.01		
PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☑XT	☑HERC	☑GŁOŚNIK
☑286	☑CGA	☐COVOX
☑386	☑EGA	☑ADLIB
☑486	☑VGA	☑S.BLAST.
	☑SVGA	

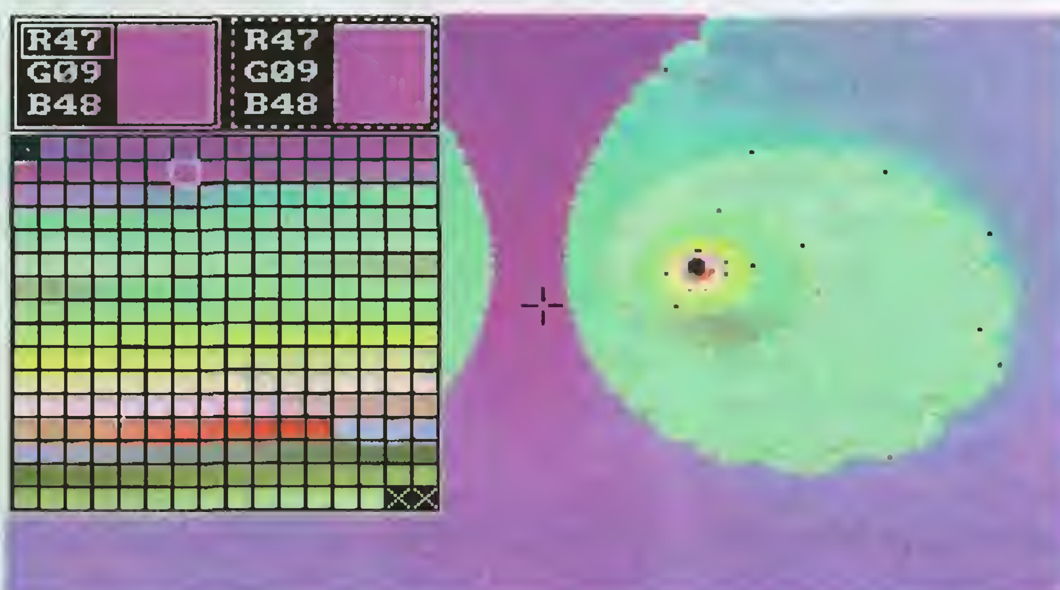
☐WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM

FRACTINT 17

Czy słyszeliście o Benoit Mandelbrocie?

Dla każdego, kto zetknął się z obiektami nazywanymi fraktalami postać ta nie jest obca, choć najczęściej kojarzy się z tym, który nosi jego imię. Urodzony w 1924 w Warszawie, jest twórcą teorii fraktali. Prace nad nią rozpoczął blisko trzydzieści lat temu i przyniosła mu światową sławę.

Tak naprawdę nie wiadomo, czym w rzeczywistości są fraktale. Wprawdzie każdy, kto choć raz widział prosty fraktal nie powinien mieć trudności z rozpoznaniem następnych. Jednak gdy przychodzi do zdefiniowania tych tajemniczych, bądź co bądź, obiektów okazuje się że nauka jest jeszcze bezradna. Sam Mandelbrot na Międzynarodowym Kongresie Matematyków w 1983 roku stwierdził, że nie ma dobrej definicji fraktali, gdyż niedostatecznie rozumiemy istotę tego pojęcia. Bo czy dobra może być definicja, która mówi, że fraktal to taka figura, której wymiar fraktalny jest różny od topologicznego?



Fraktalami interesują się nie tylko informatycy i fizycy ale także przedstawiciele innych nauk ścisłych a także humanistycznych. Fraktale, oprócz niezaprzeczalnego piękna, mają jeszcze kilka frapujących cech.

Zacznijmy od początku czyli od dnia w którym Mandelbrot nazwał otrzymane przez siebie obiekty fraktalami. Przypominały bardzo połamane twory, stąd pewnie, sięgnął do łacińskiego słowa fractus, co znaczy właśnie złamany. Ale nie to jest istotne. Zbiory, które tak właśnie nazwał, otrzymał badając przy użyciu techniki komputerowej zmiany kursów akcji giełdowych. Wystarczy zresztą spojrzeć na jakikolwiek fraktalny krajobraz czy górzysty, fraktalny brzeg morza. Przy dobrej jakości trudno go odróżnić od zdjęcia. Niedaleko już do zadania sobie pytania czy rzeczywistość, która nas otacza to fraktale? Pojawiła się możliwość, że po raz

pierwszy będzie można opisać zjawiska wymykające się dotychczas matematykom - takie jak falowanie mórz, czy ruchy atmosfery ziemskiej.

Wraz z pojawieniem się szybkich komputerów uzyskano dostęp do zupełnie nowych, fantastycznych światów fraktalnych. Coraz częściej zaczyna się też stosować tę technikę w grach symulacyjnych. Dobrym przykładem jest bardzo realistyczny krajobraz w grze "Comanche". Sądzę więc, że warto zapoznać się z programem **Fractint**, który właśnie służy do kreślenia fraktali. Tym bardziej, że jest to najszybszy, szeroko dostępny program tego typu. Dostosowany jest do pracy z kartą VGA i SVGA, a dla programistów dołączono kod źródłowy w Pascalu. Autorzy postarali się, aby nie było to tylko bierne przyglądanie się wolniej, bądź szybciej pojawiającym się na ekranie fraktalom. Można je na wiele sposobów modyfikować. Co z tego wyniknie TRZEBA zobaczyć samemu.

Piotr PERKA

Fractint v. 17

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☑XT	☑HERC	☐GŁOŚNIK
☑286	☑CGA	☐COVOX
☑386	☑EGA	☐ADLIB
☑486	☑VGA	☐S.BLAST.
	☑SVGA	

☑WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM

PC - GLOSSARY 3.2

Czytając prasę i literaturę informatyczną lub pracując z rozmaitymi programami często natykamy się na niezrozumiałe dla nas, angielskie "szyfry" - skróty, skrótowce i pojęcia, o których nierzadko nie mamy bladego pojęcia.

Rzecz jasna takie słowa jak ASCII, RAM czy *disk drive* potrafi wyjaśnić każdy szanujący się "komputerowiec", ale znajomość bardziej zaawansowanych terminów nie jest już tak powszechna. Co gorsza, polskie słowniki często nie zawierają odpowiednich haseł, zaś publikacje obcojęzyczne są z reguły niedostępne ze względów finansowych.

Z pomocą może nam przyjść program PC-Glossary 3.2 amerykańskiej firmy Disston Ridge Inc. Jest to angielskojęzyczna baza danych, w której pomieszczono wyjaśnienia ponad 500 wyrazów, akronimów, skrótów i symboli związanych, niekiedy nawet dość luźno, z informatyką i komputerami. W PC-Glossary znajdziemy wiele haseł, których próżno by szukać w "tradycyjnych", książkowych słownikach. Z łatwością zatem dowiemy się, jakie jest znaczenie tajemniczych pojęć *antialiasing, zone recording, multitasking, write precompensation*, czy *Bernoulli box*. Bez trudu poznamy treść zagadkowych akronimów w rodzaju EMS, MFM, SCSI, WYSIWYG, SIG, CTS, POST, CMOS, TCP/IP, VESA. PC-Glossary to prawdziwa skarbnica wiedzy związanej z programowaniem i oprogramowaniem, redagowaniem tekstów, grafiką komputerową, DTP (jeśli nie wiesz co oznacza ten skrótowiec - zajrzyj do... PC-Glossary), rynkiem i sprzętem komputerowym, przetwarzaniem i przesyłaniem danych oraz po prostu użytkowaniem komputera. Jest to program nader przydatny dla każdego PC-towca, którego ambicje i możliwości wykraczają choć trochę poza ukończenie Blues Brothers czy przejechanie 200 mil w Test Drive.

Oprócz bogatego zbioru czysto encyklopedycznych informacji, PC-Glossary zawiera 16 tabel, w których zgromadzono różnorodne dane dotyczące, a jakże by inaczej, komputerów. Znajdziemy tu więc pełną listę znaków ASCII, spis ważniejszych organizacji komputerowych, zestawienia parametrów stacji dyskietek, procesorów Intela, sprzętu sieciowego i magistral stosowanych w PC-tach (AT-Bus, MCA i EISA), relacje pomiędzy jednostkami pojemności pamięci (bajt, kilobajt itd.), wykaz standardów kart graficznych, objaśnienia kilkudziesięciu najczęściej używanych rozszerzeń plików itp. itd. Słowem, mnóstwo informacji, które warto od czasu do czasu mieć pod ręką, a których przeważnie nie znajdziemy w dostępnych źródłach drukowanych.

Do wad dostępnej w naszym Shareware-House wersji programu PC-Glossary należy zaliczyć jej wiek. Została bowiem opublikowana w pierwszej połowie 1991 roku, a więc ponad dwa lata temu, co oczywiście w tak szybko postępujących dziedzinach jak informatyka i technika, stanowi czas dość długi. Tym niemniej PC-Glossary znakomicie spełnia swoją rolę dla początkujących i zaawansowanych użytkowników, którzy często po prostu gubią się w gąszczu nie znanych im haseł i potrzebują krótkiej, a zarazem przystępnej informacji, bez zagłębiania się w szczegóły zagadnienia czy niuanse technologicznych nowinek.

Paweł BORKOWSKI

PC-Glossary v. 3.2

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☑XT	☐HERC	☐GŁOŚNIK
☑286	☐CGA	☐COVOX
☑386	☐EGA	☐ADLIB
☑486	☐VGA	☐S.BLAST.
	☐SVGA	

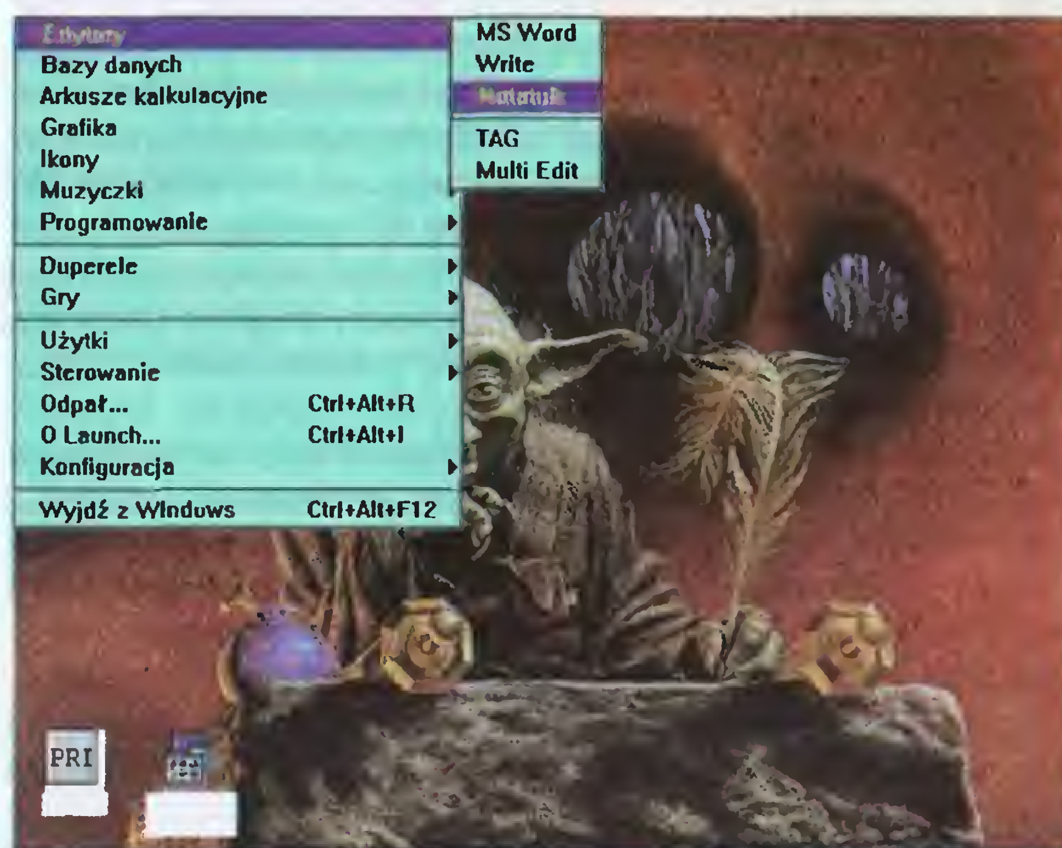
☑WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM

LAUNCH 2.0

Na taki program od dawna czekali użytkownicy "okienek". Cóż z tego, że Windows są takie przyjazne, a wszystko da się uruchomić kilkoma wciśnięciami guzików myszy. Niby wcale nie trzeba dotykać klawiatury. A jednak.

Fachowcy oceniają, że znakomita większość z nas korzysta tylko z 5-10 aplikacji pod Windows. Powiedzmy, że jest ich siedem. To taka magiczna liczba. Dodajmy do tego obowiązkowo: Menedżera wydruków, Schowek, Kalkulator, Sapera i Pasjans, a ich liczba swobodnie przekracza 10. Jak nad tym wszystkim zapanować? A jak uruchamiać następne aplikacje, gdy w artystycznym bałaganie porozrzucanych okien nie sposób doszukać się grup ikon Menedżera programów? Mozolne przerzucanie okienek, zmniejszanie i inne porządki niewiele pomagają. Szybko okazuje się, że brakuje nam Zarządcy Programów, który pozwoliłby szybko uruchomić niezbędną aplikację.

Takie zadanie spełnia Launch. Dzięki niemu możemy "odpalić" dowolny program, uprzednio wpisany do menu. Pierwszą fazą użytkowania tego narzędzia jest zatem mozolne definiowanie wywołań programów. Ręczę, że im więcej wysiłku włożymy na tym etapie, tym więcej skorzystamy z użytkowania Launch.



Za pomocą prostej aplikacji zawartej w Launch budujemy wielopoziomowe menu. Programy możemy pogrupować według naszych upodobań, rozdzielić je separatorami, najważniejsze wstawić do menu głównego, inne na drugim lub głębszym poziomie. Każdy tekst w menu możemy edytować, tak aby łatwo kojarzyć znaczenie wybranej opcji. Do wszystkich programów można także dołączyć tzw. hot-key, analogicznie jak w okienku **File | Właściwości** Menedżera programów. Dzięki nim - jedno wciśnięcie klawiszy i już ładuje się wybrany program.

Oprócz tego w polskiej wersji Windows komentarze można pisać po polsku (wystarczy, aby czcionka systemowa miała polskie "ogonki"). W tym przypadku trzeba jedynie uważać, aby dla hot-key nie rezerwować kombinacji klawiszy ALT-CTRL-(polska litera), bo będzie ona niedostępna, gdy używamy klawiatury programisty. Program Launch nie potrafi także przyjąć niektórych kombinacji klawiszy rezerwowanych przez inne, w danej chwili aktywne, aplikacje np. CorelDRAW!. W takim przypadku warto zmienić przyporządkowanie, pamiętając przy tym, że kombinacja klawiszy [CTRL-ALT-znak] odpowiada wciśnięciu [CTRL-lewy ALT-znak] lub [prawy ALT-znak].

Dodatkowo w Launch są przygotowane instrukcje generujące wyjście z Windows, uruchomienie programu z wybranego katalogu i modyfikację plików AUTOEXEC.BAT, CONFIG.SYS, WIN.INI i LAUNCH.INI. Wystarczy wywołać odpowiednie makro.

Ikonę programu Launch najlepiej wstawić do grupy Autostart (StartUp), w menu wybrać hot-key dla Launch np. [CTRL-F1], ustawić reakcję programu na prawy guzik myszy i wyłączyć rysowanie ikony. Takie ustawienie powoduje, że program Launch uruchamia się przy ładowaniu Windows, nie zasłania swoją ikoną innych okien i nie można go wybrać klawiszami [ALT-TAB]. Gdy jest potrzebny, to wywołuje się go klawiszami [CTRL-F1] lub prawym przyciskiem myszy, jeśli kursor przesuniemy poza otwarte okna - nad tło ekranu.

Tak skonfigurowany Launch znakomicie przyspiesza pracę z Windows. Zastępuje tak duże aplikacje porządkujące dostęp do programów, jak Norton Desktop dla Windows, a jest równie skuteczny i prosty w obsłudze.

Marek SAWICKI

Launch v. 2.0

PC	GRAFIKA	DŹWIĘK
☑XT	☑HERC	☐GŁOŚNIK
☑286	☑CGA	☐COVOX
☑386	☑EGA	☐ADLIB
☑486	☑VGA	☐S.BLAST.
	☑SVGA	

☑WYMAGANY DYSK TWARDY
WYMAGA OK. 512 KB RAM

BBS rośnie w siłę...

W zasadzie nic wielkiego się nie dzieje... A jednak coraz większy tłok na linii, coraz więcej plików, niezły wskaźnik ocen pozytywnych.

Ostatnio właśnie zainstalowałem program umożliwiający użytkownikom głosowanie. Z zainteresowaniem śledzę wyniki, które choć statystycznie nieznaczące (zbyt mało osób głosowało), to jednak dostarczają pewnych wskazówek.

Najwięcej kontrowersji wzbudza oprawa graficzna - 63% ocen negatywnych, potem dostępny zestaw plików - 18% oraz sysop - 9% i wszystko razem - 9%, natomiast dostępny zestaw konferencji nie wzbudził niczyjej niechęci. Chyba da się tu coś zrobić.

Na pytanie "Co Ci się najbardziej podoba?" padły następujące odpowiedzi: zestaw konferencji - 31%, sysop i oprawa graficzna - 18%, zestaw dostępnych plików - 6%.

Poza tym szykują się zmiany - głównie zmiana dysku, który zbliża się do całkowitego zapchania... Mam obiecany większy (340 MB), ale trudno powiedzieć, kiedy w końcu trafi on do BBS-u.

Gdy już będzie nowy dysk, nic nie będzie stało na przeszkodzie, by dodać popularne działy GIF-ów i MOD-ów, których w tej chwili nie ma.

Od pewnego czasu usiłuję namówić (padnij!) Naczelnego (powstań!) na zakup CD-ROM-u do BBS-u. Jak na razie, nic z tego nie wychodzi, ale nie można tracić nadziei.

Poza tym trwa podwójna inwazja. Z jednej strony atakują osobnicy pochodzenia węgiersko-japońskiego, co można poznać bardzo łatwo, podają bowiem najpierw nazwisko a potem imię, podczas gdy polskie zwyczaje ustalają odwrotną kolejność.

Z drugiej strony działają jacyś tajniacy. Wytropić ich jest znacznie trudniej, ale jednak można. Są to osobnicy, którzy używają fałszywych nazwisk i myślą, że dzięki temu obejdą limity downloadu i czasu połączenia. Złapani na tym mogą liczyć jedynie na duże nieprzyjemności we wszystkich warszawskich BBS-ach.

Jest jeszcze grupa ludzi ubogich, którym po kupieniu komputera i modemu nie starczyło już na zegarek... Dzwonią oni bez przerwy poza godzinami pracy BBS-u. Jak mnie mocno zdenerwują, to zabieram się za łapanie i wpisywanie na czarną listę. Kilka osób już to zaliczyło, niektórym wyraźnie pomogło.

Poza tym są jeszcze, stanowiący zdecydowaną większość, porządni użytkownicy. Jak zwykle, trudno pisać o tym, co jest w porządku... Wybryki łatwiej (i barwniej) się opisuje.

Padł ostanio pomysł urządzenia kolejnej gry role-playing, podobnej do opisywanego rok temu STORM!-a. Na razie są to plany, ale cała sprawa wygląda interesująco. Jeśli sie uda, będzie to doskonała rozrywka na czas wakacji.

Do następnego połączenia,
Wasz SYROP

Communiqué 1.11

Co jakiś czas pojawiają się nowe programy komunikacyjne na pecety. O ile kiedyś to określenie kojarzyło się dość jednoznacznie z Telixem, o tyle obecnie wybór jest znacznie szerszy. Jedną z nowości jest właśnie Communiqué (sto punktów za podanie poprawnej wymowy).



Wizytówka programu

Gdybym chciał kolekcjonować ten rodzaj oprogramowania, groziłoby mi szybkie zapchanie dysku. Jednak ciekawość kazała mi ściągnąć "nową zabawkę" w celu bliższego zbadania. Okazało się to warte zachodu, bowiem program ten bardzo mi się spodobał.

PIERWSZE WRAŻENIE

było zdecydowanie pozytywne. Program stosuje "typowy" interfejs użytkownika - okienka, menu i mysz. Jako że jest to już praktycznie standard, nie będę się nad tym rozpisywał.

Na "dzień dobry" powitany zostałem okienkiem notatnika z załadowanym tekstem powitalnym. Jest to miłe, ale na szczęście daje się wyłączyć.

Potem trzeba było program skonfigurować, co nie stanowiło problemu. Wszystko było ładnie podane w okienkach, z sensownymi propozycjami domyślnych ustawień. Dodatkowo, w najniższej linii ekranu pokazywały się krótkie podpowiedzi, do czego służy dana opcja - bardzo wygodne (dla użytkownika) rozwiązanie.

WYPOSAŻENIE

Communiqué ma prawie wszystko, co powinien mieć dobry program komunikacyjny. Jedynym brakiem są skrypty - w tej wersji programu jeszcze nie działają.

O okienkach i menu już wspomniałem, dodam jeszcze tylko, że większość tak dostępnych opcji wyposażona jest również w "skróty" klawiaturowe - np. dialowanie uruchamiane jest zarówno przez wybór opcji z menu jak i naciśnięcie kombinacji ALT-D.

Z innych możliwości widocznych na pierwszy rzut oka można wymienić konfigurowalną linię statusu, w której można sobie wyświetlać również symulację lampek modemu. Bardzo przydatny jest *screen saver*, czyli automatyczne zaciemnienie ekranu, gdy zostawimy komputer na dłużej (dzięki tej opcji nie następuje wypalanie luminoforu monitora).

Wspomniany już notatnik posiada możliwość wysłania zapisanego w nim tekstu bezpośrednio do modemu.

Z mniej widocznych opcji, niezwykle przydatne jest wyposażenie Communiqué w **IEMSI** (patrz ramka). Można skonfigurować sobie 10 różnych konfiguracji i zaznaczyć w książce telefonicznej (o nieograniczonej długości), który profil ma być użyty przy połączeniu.

Zestaw emulacji terminali nie jest specjalnie rozbudowany, zawiera jednak wszystkie popularnie stosowane zestawy kodów: TTY, ANSI, VT52, VT102 oraz AVATAR (w wersji 0+). Emulator terminala rozpoznaje również kody muzyczne ANSI, dzięki czemu może generować fatalnie brzmiące muzyczki (ale to już wina konstrukcji komputera). Można również włączyć tryb **DOORWAY**, przeznaczony do zdalnej pracy przez modem (na drugim komputerze musi zostać uruchomiony program DoorWay, nie wchodzący w skład pakietu Communiqué).

Program wyposażony jest w zestaw standardowych protokołów transmisji - **XModem** (w wersji standardowej oraz 1K i 1K-G), **YModem**, **YModem-G** oraz **ZModem** z możliwością automatycznego rozpoczęcia downloadu. Poza tym, można zainstalować 10 dodatkowych protokołów, również z opcją autostartu (jeśli taką mają).

Możliwe jest tworzenie makrodefinicji i podkładanie ich pod klawisze. Makra mogą nie tylko używać funkcji Communiqué, ale również wywoływać inne programy.

Wśród opcji znaleźć można również zestaw funkcji zegarowych - cztery niezależne budziki oraz możliwość ostrzegania o zbyt długich połączeniach (sygnał po ustawionej liczbie minut od połączenia).

Poza tym sprawy niewidoczne na pierwszy rzut oka, takie jak współpraca z różnymi programami do multitaskingu, pełna obsługa portów szeregowych z układami NS 16550 (posiadają sprzętowe buforowanie transmisji, niezbędne przy używaniu modemów 14400 lub szybszych) itp.

Aby zniechęcić różnych podejrzanych osobników do korzystania z naszej osobistej kopii programu, można zabezpieczyć go hasłem - bez niego program się nie uruchomi.

W UŻYCIU

W zasadzie jedynym problemem przy przesiadaniu się z Telemate'a na Communiqué było to, że musiałem osobiście, ręcznie przepisać sobie książkę telefoniczną. Poza tym, wszystko poszło gładko.

Korzystając z programu miałem czasem kłopot ze znalezieniem właściwych

IEMSI

Skrót ten oznacza Interactive Electronic Mail Standards Identification. IEMSI jest protokołem automatycznej wymiany danych między oprogramowaniem BBS-u, a programem komunikacyjnym użytkownika.

Przy połączeniu z użyciem IEMSI, następuje automatyczne przekazanie danych użytkownika, dzięki czemu nie musi on ręcznie wpisywać się za każdym połączeniem. W zasadzie efekt jest podobny do użycia skryptu.

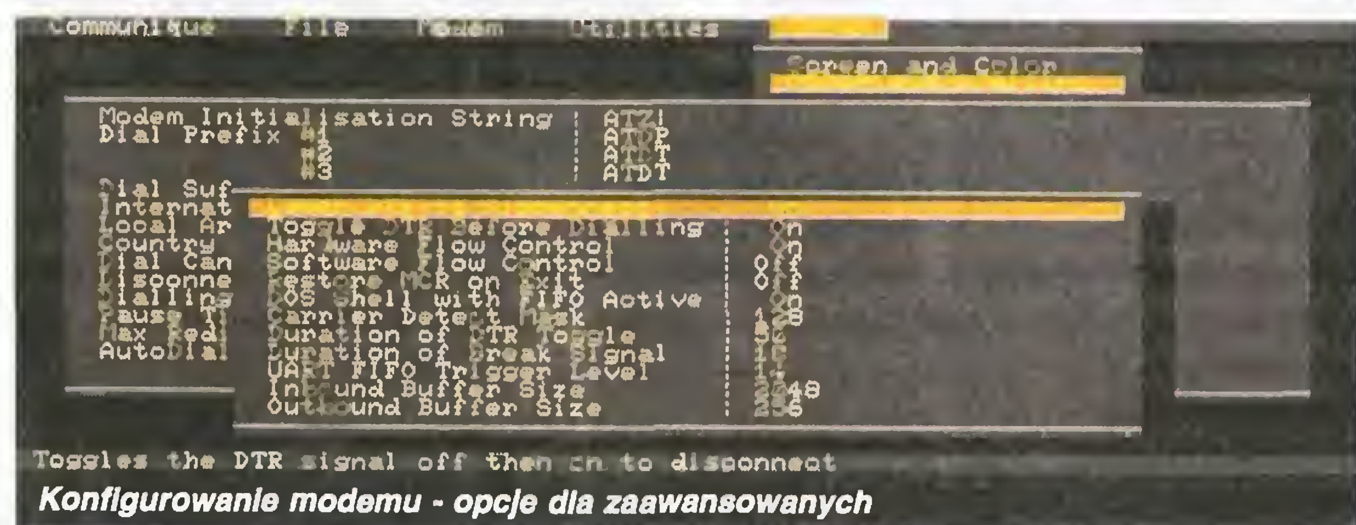
IEMSI pozwala jednak na więcej. Przesyła również preferencje użytkownika - czy chce on czytać biuletyn z informacjami od sysopa, czy życzy sobie sprawdzenia skrzynki pocztowej i listy nowych plików, ile linii ma jego ekran, jakiego standardu terminala używa, czy chce korzystać z pełnoekranowego edytora listów itp.

Ponieważ przesyłany jest komplet danych personalnych, użytkownik korzystający z programu używającego IEMSI jest automatycznie wpisywany na listę użytkowników BBS-u, jeśli dzwoni po raz pierwszy. Ręcznie wypełnia tylko dodatkowe informacje (zwykle data urodzenia).

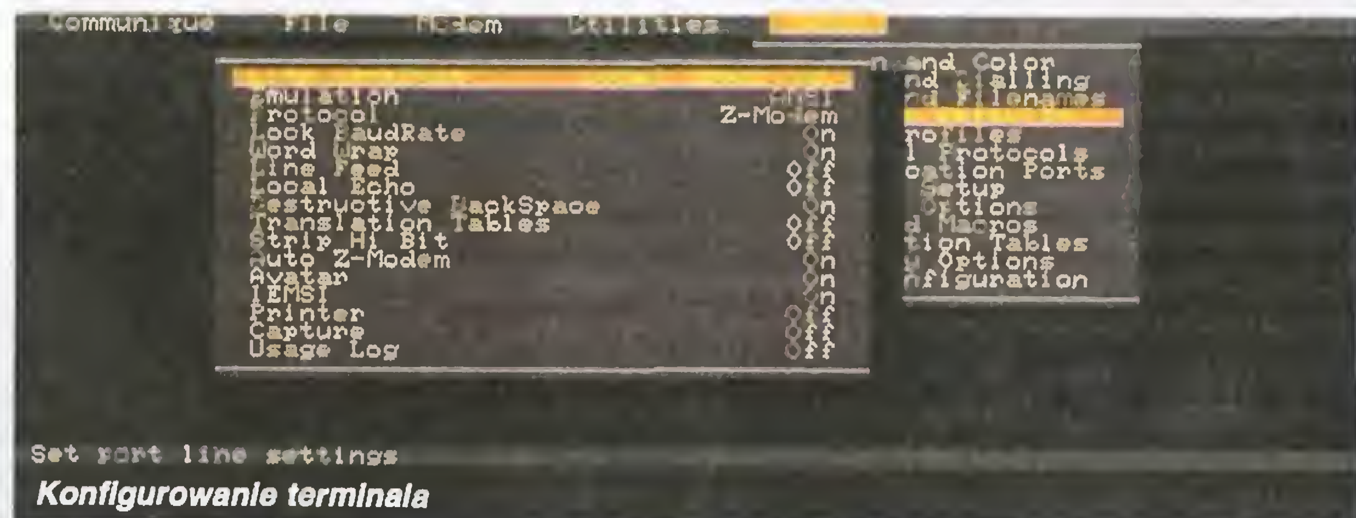
Często używany jest termin "profil IEMSI". Oznacza on zestaw danych użytkownika. Zwykle można mieć kilka profili, różniących się drobiazgami, np. stosunkiem do edytora pełnoekranowego czy emulacji terminala.



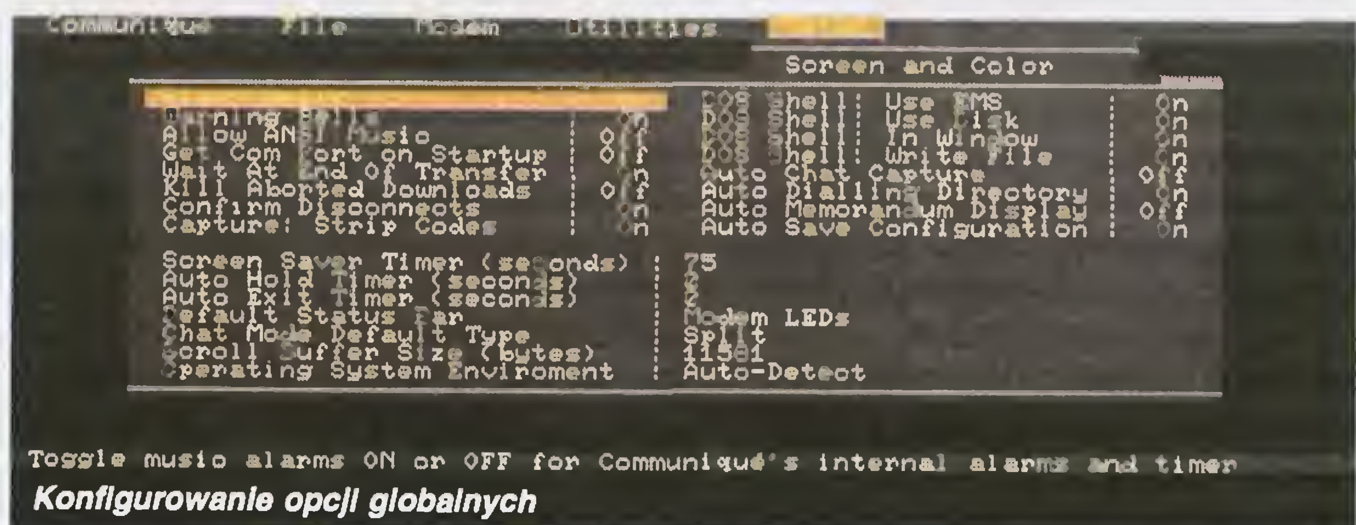
Notatnik z tekstem powitalnym



Konfigurowanie modemu - opcje dla zaawansowanych



Konfigurowanie terminala



Konfigurowanie opcji globalnych

opcji, bowiem skróty klawiszowe, których się nauczyłem korzystają z Telixa i Telemate'a nie zawsze oznaczają te same funkcje. Tak podstawowy, jak wywołanie książki telefonicznej jest "standardowy", ale już np. wyjście wymaga naciśnięcia ALT-Q (a nie ALT-X, który w Communiqué powoduje tylko rozłączenie).

Zastosowana w programie implementacja ZModemu nie jest, niestety, w pełni sprawna. Niejednokrotnie bez powodu przerywa odbieranie, a wtedy na ekranie mamy malowniczą "kaszkę" (dokładniej mówiąc, widać kawałek przesyłanego z BBS-u pliku). Jest to niedoróbka dość dokuczliwa, trzeba bowiem jeszcze raz wywołać download w BBS-ie. Na szczęście *crash recovery* działa poprawnie i do przesłania pozostaje już tylko brakujący kawałek pliku. Poza tym, wszystko działa świetnie.

UWAGI KOŃCOWE

Communiqué 1.11 nie jest jeszcze do końca dopracowany. Mimo to uważam, że jest to całkiem niezły program. Widać zresztą, że autor traktuje swoją pracę poważnie i ma zamiar wypuścić kolejne, poprawione wersje programu.

Communiqué podoba mi się. Program ten ma już wszystkie opcje, których normalnie używam. Mimo że nie jest to ideał, mnie wystarcza. Oczywiście, czy się komuś tak samo spodoba czy nie, jest kwestią gustu.

Michał SZOKOŁO

COŚ DLA 8-BITÓW

Dwa miesiące temu, w Bajtku 6/93 przedstawiliśmy Wam szachy w pigułce, które z założenia miały zachęcić do tej Królewskiej gry. W dniu pisania tych słów nie wiem jeszcze niestety, jakie wywarł ten artykuł na Was wrażenie, ale mam nadzieję, że choć częściowo spełnił swoją rolę. Dlatego też przez kilka najbliższych numerów będziemy opisywać programy szachowe, możliwie na wszystkie typy komputerów, i zakończymy to Konkursem dla wszystkich. Warto więc poświęcić tej rubryce więcej uwagi.

To jednak nie wszystko. Dziś startuje także Brydż i pierwszy artykuł tej serii będzie także wprowadzeniem w arkana tej (jak niejedni mówią także Królewskiej) sztuki. Jest to tekst szczególnie polecany dla ludzi słabo zaznajomionych z tą grą. W dalszych numerach przedstawimy recenzje programów brydżowych, podobnie jak w przypadku szachów zakończone Konkursem.

Nie rezygnujemy oczywiście z recenzji gier, które jak wiemy, cieszą się u Was dużym powodzeniem. Ich objętość jest jednak zawsze zależna od dealerów, co musiałoby czasem znacznie zmniejszyć Klan Gier. Rozumiem także nieskrywane żale posiadaczy komputerów 8-bitowych, co do liczby recenzji dotyczących gier na ich "maszynki".

*Wszystkich zainteresowanych grami logicznymi - **zapraszamy do współpracy**. Czekamy na nadsyłane recenzje programów szachowych i brydżowych (ze szczególnym uwzględnieniem komputerów 8-bitowych), z wykluczeniem następujących tytułów:*

***szachy** - Chessmaster 2000, Battle Chess, Sargon 4.0,*

***brydż** - Cybron, Grand Slam Bridge 2.0 (by ECA), Bridge 7.0, Bridge Player 3.1, Bridge Master,*

które są już przygotowane. Za teksty nie wymagajace poprawek placimy jak za wierszówkę. Prosimy o załączanie dyskietek z programami i utrzymanie tekstów w schemacie punktowym.

Łukasz CZEKAJEWSKI

Przy zielonym...



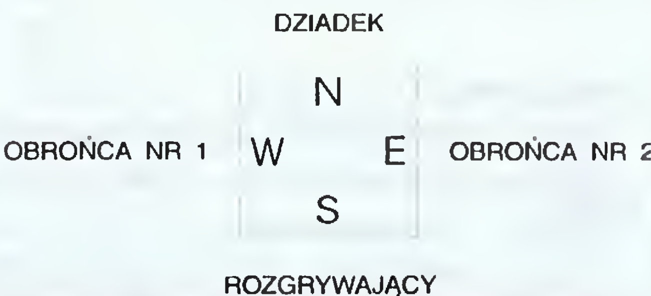
W hotelach, na wakacjach, w nocnych klubach i w studenckich kawiarniach; właściwie brydżystów można znaleźć wszędzie, szczególnie tych grających zupełnie amatorsko, w tzw. "kółeczko". Nie ma co ukrywać, że sport ten zyskuje w Polsce na popularności i nie jest to trend przypadkowy. Coś kryje się w tych 52 kartach, coś, co przyciąga coraz więcej nowych adeptów tej gry.

ZASADY

W brydża grają cztery osoby, przy czym dwójka siedząca naprzeciw siebie tworzy parę - tak więc w rzeczywistości, przy stoliku walczą między sobą dwie pary. Każdy gracz otrzymuje do ręki trzynaście kart, które najlepiej od razu ułożyć kolorami i zgodnie ze starszeństwem figur.

Licytację rozpoczyna (otwiera) rozdający karty (tzw. DEALER).

W czasie licytacji i ogólnie w czasie przebiegu całego rozdania, może wystąpić wiele sytuacji budzących emocje (odzywki poza kolejnością, rozmowy, przekazywanie informacji poprzez dłuższy namysł lub mimikę twarzy), jednak na szczęście gracze korzystający z komputera nie muszą się tym martwić. Jedyną niedoskonałością naszych maszynek jest to, że od czasu do czasu podglądają karty przeciwników - ale tylko wtedy, gdy mają złożone problemy rozgrywkowe.



Rys. 1. Sytuacja bezpośrednio po zakończeniu licytacji; obrońca nr 1 znajduje się na wiście. Oznaczenia poszczególnych par: N (North) - S (South), E (East) - W (West).

Bezpośrednio po licytacji następuje rozgrywka. Kto jest rozgrywającym? Ano ten zawodnik, który zapowiedział (wylicytował) aktualny kontrakt; nie ma tu oczywiście znaczenia, ile razy i w jaki sposób zabierali głos przeciwnicy - liczy się tylko fakt zgłoszenia kończącej odzywki (wyjątkiem od tej zasady jest tzw. kontra i rekontra, co zostanie wytłumaczone kilka akapitów niżej).

Przeciwnik siedzący po lewej stronie rozgrywającego znajduje się "na wiście" i po chwili zastanowienia powinien odłączyć od składu jedną z trzynastu kart. W tym momencie ukazywane są karty "dziadka" - partnera rozgrywającego - które oczywiście będą od tej chwili widziane także przez dwóch obrońców.

Dalej następuje rozgrywka, po której jedna ze stron otrzymuje punkty - zależnie od tego, czy kontrakt został zrealizowany, czy też nie. Wynik można oczywiście zapisać, po czym przystępuje się do kolejnego rozdania.

LICYTACJA

... jest pierwszą z podstawowych części każdego rozdania. Jeden z najlepszych szkoleniowców polskich, p. Władysław Izdebski twierdzi, że sama rozgrywka, choćby najbardziej perfekcyjna, nie jest w stanie doprowadzić do wygrania źle wylicytowanego kontraktu. Tak więc, gdyby nie obiektywne przyczyny, jakimi niewątpliwie są słabo rozbudowane narzędzia licytacji w istniejących programach brydżowych, moglibyśmy więcej miejsca poświęcić problemom licytacyjnym. Jak na razie nie miałoby to jednak praktycznego zastosowania.

Zacznijmy więc od rzeczy najważniejszej - a jest nią niewątpliwie właściwa ocena karty. Zapewne wielu z was słyszało już utyskiwania rodziców wracających z całonocnego brydża: "cały czas miałam na bez atu" albo "raz tylko przyszło mi dziesięć punktów, a tak to plaża".

SYSTEMY

Przykłady otwarć w różnych systemach licytacyjnych:

licytacja naturalna

1♣	- 1) 12-15 PC, skład zrównoważony
	- 2) 12-18 PC, 5+ trefli *)
1♦,♥,♠	-12-18 PC, 5+ kar, kierów pików
1b.a.	- 16-18 PC, skład zrównoważony
2♣	- 22+ PC, skład dowolny
2♦,♥,♠	- 19+ PC, 5+ kar, kierów, pików
2b.a.	- 19-21 PC, skład zrównoważony
3♣,♦,♥,♠	- słabe (pon. 10 PC) otwarcie blokujące na co najmniej siedmiokarcie

Polski Trefl

1♣	- 1) 12-15 PC, skład zrównoważony
	- 2) 16-18 PC, 5+ trefli
	- 3) 19+ PC, skład dowolny
1♦	- 12-18 PC, 4+ kar
1♥,♠	- 12-18 PC, 5+ kierów, pików
1b.a.	- 16-18 PC, skład zrównoważony
2♣	- 11-15 PC, 5+ trefli i starsza czwórka lub 6+ trefli
2	- 6-11 PC, dwie piątki w tym co najmniej jedna starsza
2♥,♠	- 6-11 PC, 6+ kierów, pików
2b.a.	- 6-11 PC, 5+ trefli i 5+ kar
3♣,♦,♥,♠	- słaby blok na co najmniej siedmiokarcie

NS (bazuje na licytacji naturalnej)

1♣	- 1) 12-14 PC, skład zrównoważony
	- 2) 11-21 PC, 5+ trefli
	- 3) 18-21 PC, skład zrównoważony
1♦,♥,♠	- 11-21 PC, 5+ kar, kierów, pików
1b.a.	- 15-17 PC, skład zrównoważony
2♣	- 22+ PC, skład dowolny

dalsze otwarcia jak w polskim treflu

*) Oznaczenie X+ oznacza X lub więcej kart (punktów).

Czym są te magiczne punkty? To proste. W talii znajduje się 40 punktów, które rozdzielono następująco: As - 4 punkty, Król - 3 punkty, Dama - 2 punkty, Walet - 1 punkt (jak widać 4+3+2+1 pomnożone przez 4 daje 40). I to właściwie koniec tajemnicy.

Starszeństwo figur można łatwo "odczytać" z powyższych walorów punktowych: As (*Ace*), Król (*King*), Dama (*Queen*), Walet (*Jack*), a następnie blotki 10, 9, 8... 3, 2.

Uczyńmy teraz krok dalej - potrafimy policzyć punkty, ale brydżowe odzywki to coś więcej niż umiejętność sumowania w granicach 0-37 (to nie pomyłka, nie można mieć na jednym ręku więcej niż 37 Miltonów). Oczywiście, niezwykle ważną rolę w brydżu pełnią tzw. kolory, które wyróżniają się między sobą starszeństwem. Tak więc najpierw jest bez

♠ AKD98
♥ 107
♦ DW107
♣ AK

N
W E
S

♠ W765432
♥ A
♦ A42
♣ 74

Rys. 2. ***Liczenie lew, Impas.*** *Gołym okiem widać 11 górnych lew - 7 pikowych, asa kier, dwie treflowe i asa karo; oprócz tego co najmniej jedna z pozostałych figur karo MUSI wziąć lewę (zakładając, że odda się dobrowolnie na króla karo). Jeśli natomiast wykona się impas karo (zagra od N damę) i król karo jest u E, rozgrywający weźmie komplet lew, niezależnie od tego, czy obrońca wstawi króla, czy też "puści".*

♠ AKD98
♥ 107
♦ K643
♣ KD

N
W E
S

♠ W765432
♥ A
♦ 742
♣ 74

Rys. 3. ***Expans.*** *Do wzięcia jest 7 lew pikowych, as kier i jedna z figur treflowych; można spróbować "ukraść" obronie jeszcze jedną lewę, zagrywając blotkę karo do króla - jeśli as karo jest u W, daje to rozgrywającemu dziesiątą lewę.*

♠ AKD98
♥ 1073
♦ K64
♣ KD

N
W E
S

♠ W76
♥ A
♦ 10976
♣ 87432

Rys. 4. ***Przebitki na krótszym ręku.*** *Jedną z zalet gier kolorowych jest możliwość przebijania przegrywających kart atutami; łatwo jest zauważyć, że po dwukrotnym przebiciu kierów, NASTĘPNIE ściągnięciu atutów, można wziąć nawet dziesięć lew - jeśli "stoi" expans karo (as kier, dwie przebitki kier, pięć lew atutowych, lewa treflowa i król karo). Pamiętać trzeba o tym, aby po odebraniu atutów przeciwnikom nie zgrywać ich dalej, co daje tzw. kontrolę atutową - nie pozwoli im zgrać np. kierów, które będą systematycznie przebijane.*

atu (*No Trump*), następnie pik (*Spade*), potem kier (*Heart*), karo (*Diamond*) i trefl (*Club*). Podane w nawiasach angielskie nazwy kolorów są przydatne we wszystkich programach brydżowych. Dla naszych teoretycznych celów będziemy używać zapisu: trefl ♣, karo ♦, kier ♥, pik ♠ oraz bez atu (b.a.).

Na tym samym poziomie licytacji nie można zgłosić kiera po piku ani np. trefla po kierze. Jeśli chcesz pochwalić się swoimi walorami w treflach a ktoś wcześniej zajął już piki, musisz wejść na wyższy stopień licytacji.

Te tajemnicze stopnie licytacji, o których wspominam, biorą się z prostej arytmetyki: 13 lew podzielone na pół daje 6,5, aby więc rozgrywający miał przewagę nad obrońcami, musi wziąć 7 lew (obrona bierze wtedy 6, co daje w sumie 13). 7 lew, to najniższa możliwa gra, określana jako 1 (w kolor lub bez atu). Z tych wyliczeń bierze się również to, że odzywka na poziomie sześciu to 12 lew (tzw. szlemik), a na poziomie siedmiu - 13 lew - to wielikan, szlem.

Kontraktu nie wybiera się przypadkowo - istotne są dwie informacje: nasz najdłuższy kolor oraz liczba punktów "na linii". Jeśli posiadamy (wspólnie z partnerem) około 25-29 punktów, możemy grać tzw. końcówkę dograną. Gdy ukaże się nam bilans bliski 30-34 punktom i posiadamy nie mniej niż trzy asy, warto pokusić się o wygranie szlemika. Przy 35 Miltonach można zaryzykować już nawet szlema. Są to oczywiście wyliczenia statystyczne, oparte na karcie zrównoważonej (bez singli i renonsów).

Otwarcia w kolor są zawsze naturalne - obiecują co najmniej pięć kart w danym kolorze i co najmniej 12 punktów. Początkującym graczom polecam silne otwarcia na poziomie dwóch - powyżej 20 punktów, również na kolorze pięciokartowym. Pozwala to łatwo zrobić bilans karty i wybrać optymalną końcówkę.

Dość szczególne znaczenie ma jeszcze odzywka "kontra". Skontrowana może być tylko odzywka jednego z przeciwników, nigdy partnera. W pierwszych okrążeniach licytacyjnych jest ona używana jako "sprzedanie" partnerowi informacji o sile karty na otwarcie - jest to użyteczne zwłaszcza wtedy, gdy posiadamy np. 14 Miltonów bez pięciokartu. Partner, widząc swoje karty, wybierze (albo i nie) optymalny kolor do gry. Kontra w dalszych sekwencjach licytacji ma zazwyczaj znaczenie karne (sugeruje, że kontrakt nie będzie zrealizowany).

Bardzo często zdarza się także karta zrównoważona (pamiętacie? - bez singli, renonsów, pięciokartów itd.). Jeśli

LICYTACJA

pary tworzą zawodnicy N-S i E-W:

I. LICYTACJE POPRAWNE:

1.

N	E	S	W
1♣	pas	1♥	1♠
2♥	2♠	4♥	pas
pas	pas		

NS zdołali ustalić kiery, po czym S nie przejmując się interwencją przeciwników, zgłosił kierową końcówkę. Trzy pasy zakończyły licytację.

2.

N	E	S	W
pas	2♦	pas	2♠
pas	4ba	pas	5♦
pas	pas	pas	

E otworzył silne 2♦, W zgłosił co najmniej cztery piki w sile od 7 punktów, E spytał o asy (odzywkę 4ba komputer zawsze traktuje jako pytanie o asy - odpowiedzi są kolejne: 5♣ - brak, 5♦ - jeden as itd.), po czym spasował na 5♦ - widać miał mocny, siedmiokartowy kolor, bo przecież W mógł nie mieć w ogóle kar (w każdym razie odzywka 2♠ nic nie mówi o karach).

II. LICYTACJE NIEPOPRAWNE:

1.

N	E	S	W
1♦	2ba	2k (?)	3♥
kontra	pas	rekontra(?)	

pierwsze dwie odzywki jak najbardziej poprawne, jednak [illegible] najwyraźniej niedouczony, postanowił za[illegible]żyć poziom licytacji (po 2ba może zgłosić kara dopiero na poziomie 3); następnie S popisał się kolejną doskonałą sekwencją - zrekontrował odzywkę własnego partnera!! Nie sądzę, aby N powstrzymał się od ciśnięcia w niego czymś ciężkim...

2.

N	E	S	W
kontra (?)	1♦	kontra	3♦
kontra	5♦	kontra	rekontra
5t (?)	pas	pas	pas

tym razem N stracił kontakt z rozdaniem - najpierw otworzył licytację kontrą (kontrować można tylko odzywki przeciwników), a następnie zgłosił trefle "przed" karami.

PUNKTACJA

	PRZED PARTIĄ	PO PARTII
kolor młodszy	20	20
kolor starszy	30	30
bez atu	40,30	40,30
nadróbki	j.w.	j.w.
nadróbki z kontrą	100	200
wpadki	50	100
wpadki z kontrą	pierwsza - 100 druga i trzecia - 200 następne - 300	pierwsza - 200 następne - 300
premia za robra	—	700 **)
premia za szlemika	500	750
premia za szlema	1000	1500
premia za częściówkę *)	50	50
premia za dograną *)	300	500

*) Tylko w brydżu sportowym, kiedy każde rozdanie liczy się oddzielnie.
**) Jeśli przeciwnicy mają zrobioną partię, premia wynosi 500

SŁOWNICZEK

atu - kolor atutowy, umożliwiający zabijanie kart z innych kolorów (pamiętając oczywiście o zasadzie obowiązku dokładania do koloru)
bez atu - brak koloru atutowego
blotki - karty od 2 do 9 (10)
częściówka - gra poniżej zapisu 100, nie dająca premii za dograną; może być to każdy kontrakt poniżej 5 ♣(♦), 4 ♥(♠) i 3b.a., gra premiowa - wylicytowany i wygrany szlemik lub szlem, kolory - w brydżu wyróżniamy kolory młodsze, starsze i bez atu; wynikają z tego dwie główne zależności - starszeństwo (hierarchia kolorów) oraz punktowanie (♣,♦ - 20, ♥,♠ - 30, b.a. - 40-30)
dubel, dubleton - dwie karty w danym kolorze
ekspans - patrz rys. 3-4
impas - patrz rys. 2
kontra - odzywka oznaczająca, że kontrakt wylicytowany nie zostanie zrealizowany. W początkowych okrążeniach licytacji kontra jest również używana jako odzywka przekazująca informację, nie zawyżając jednocześnie poziomu licytacji. Kontra zmienia sposób liczenia punktów za dany kontrakt (patrz tabelka)
kontrakt - inaczej gra; kontraktem jest np. 2♥, 6♣, 7b.a
końcówka, dograna - każdy kontrakt dający zapis powyżej 100, także kontrakty skontrowane lub zrekontrowane (np. 2♠ z kontrą, 2♣ z rekontrą itd)
krup - karta, która ze względu na swoje walory bardzo przypadła nam do gustu (np. 21 punktów)
lewa - wynik walki pomiędzy rozgrywającym a obrońcami; lewa należy do tej pary, która dołożyła najwyższą kartę
longer - długi, co najmniej pięciokartowy kolor
Miltony - zwane również PC; sposób liczenia punktów w systemie 4-3-2-1
nadróbki - wzięcie większej liczby lew niż to zostało zadeklarowane (np. 12 lew na kontrakt 2♦)
przebitka - użycie karty atutowej do zabicia koloru, którego się nie posiada
rekontra - "kontra na kontrę". Rekontra podwaja zapis z kontrą
renons - brak karty w danym kolorze
sekwens - układ kolejnych kart; AKD lub DW10 jest sekwensem honorowym (figurowym), a na przykład 7,6,5,4 to sekwens blotek
singiel, singleton - pojedyncza karta w danym kolorze
stopnie licytacji - liczby z zakresu 1-7 dodawane do odzywki w czasie licytacji (z wyłączeniem kontry, rekontry i pasa); 2♣ to odzywka na poziomie dwóch, a 7♥ na poziomie 7
wpadki - ilość lew, których zabrakło do zrealizowania kontraktu (np. 7 lew wziętych na 3b.a. to wpadka bez dwóch)
wist - pierwsza zagrana karta w danej lewie. Najważniejszy jest oczywiście pierwszy wist w danym kontrakcie, oddawany przed wyłożeniem kart dziadka
założenia - stan zapisu; zależnie od tego, czy para znajduje się przed partią, czy po partii, inaczej oblicza się punktację za kontrakt

mamy 12-15 Miltonów, otwieramy wtedy sztuczne 1♣ (tzw. trefl przygotowawczy), gdy wpadło nam 16-19 punktów, wybieramy otwarcie 1b.a. - silne, jeżeli natomiast dostaliśmy "krupa" - pow. 20 Miltonów - otwieramy Acolem (2♣) lub 2b.a. zależnie od systemu licytacji.

Dalsze sekwencje licytacyjne są z reguły dość skomplikowane i wymagają dużej wiedzy brydżowej. Tak naprawdę, znając poziom programów brydżowych, ważne jest tylko pierwsze, drugie okrążenie licytacji - określamy mniej więcej siłę karty, jaką dysponuje komputer i wybieramy kontrakt.

KILKA SŁÓW O OBRONIE

Nie zawsze otrzymujemy do ręki wystarczającą liczbę punktów, by zabrać głos w licytacji. Możemy w takich sytuacjach pokornie pasować, próbować walczyć z przeciwnikiem tzw. układem karty lub też blefować (czego nie polecam). Jeśli jednak przeciwnicy osiągnęli już własny, końcowy kontrakt, powinieneś spróbować za wszelką cenę go "obłożyć" (nie pozwoli zrealizować).

Losy kontraktu, który w ogóle można przegrać, rozstrzygają się z reguły na wiście. Oczywiście, wyciągnięcie na chybił trafił jednej z trzynastu posiadanych kart również może czasami przynieść spodziewany efekt, ale szanse na to są relatywnie małe.

Na kontrakty bezatutowe wistujemy z reguły z najdłuższego koloru, starając się "wyrobić" go, zanim rozgrywający zrobi to samo ze swoimi najlepszymi kolorami.

Na kontrakty kolorowe skuteczne bywają wisty z singli i dubli; wisty z sekwensów honorowych oraz blotek są natomiast zaliczane do grupy wistów bezpiecznych, które nie dają praktycznie rozgrywającemu szansy wykorzystania go do własnych celów.

ROZGRYWKA

Pierwszą i najważniejszą rzeczą jest policzenie lew. Nie jest to trudne - wystarczy znać starszeństwo kart, przy grze w kolor dochodzą jeszcze lewy przebitkowe. Jeśli wynik obliczeń jest pozytywny (gramy np. 3b.a. i nawet gołym okiem widać 10 "górnych" lew), gramy kontrakt, nie martwiąc się o nic więcej.

Gorzej, jeśli nawet przez okulary o sile 10 dioptrii nie można dostrzec zwycięskiej lewy (czasem brakuje ich nawet kilku). Nie należy jednak się załamywać, lewy bardzo często można "znaleźć". Są na to różne metody - impas, ekspans, przebitki w krótszym ręku, czasem też wyrabiają się niższe blotki lub całe longery.

dokończenie na str. 46

THE CHESSMASTER 3000

Typ: program szachowy

Producent: The Software Toolworks

Rok produkcji: 1991 (najstarszy Chessmaster został wyprodukowany w 1986 r.).

Komputer: Atari ST, Amiga, IBM PC

Poziom programu: przy czasie myślenia 5-40 sek. - średni, przy czasie pow. 40 sek. - wysoki.

Liczba przeglądanych pozycji: zależna od czasu myślenia.

po 10 sek. - ok. 33.000 (5 ruchów do przodu).

po 30 sek. - ok. 110.000 (6 ruchów do przodu).

po 60 sek. - ok. 220.000 (6 ruchów do przodu).

po 100 sek. - ok. 360.000 (7 ruchów do przodu).

Liczba otwarć książkowych: 168, wraz z kontynuacjami (do 35 ruchów).

Łatwość obsługi: bardzo duża; program obsługuje zarówno mysz, jak i sterowanie klawiaturą łącznie z wykonywaniem ruchów za pomocą koordynatów szachownicy.

Ocena ogólna: zdecydowanie jeden z najlepszych programów szachowych, zarówno pod względem możliwości jak i poziomu gry.

OPCJE GRY

1. **Game** - wybór graczy (możliwa walka z najlepszymi szachistami, ale także z kaskaderami, pionkobijcami itd);

- tworzenie własnych szachistów (ustawianie wartości figur zależnie od sytuacji taktycznej, co ma swój wyraz w punktowaniu gry przez komputer),
- dowolnie programowany czas gry, możliwy nawet tzw. Blitz (szachy błyskawiczne),
- szachy pamięciowe (ukrycie figur),
- turniej z komputerem (automatycznie zostają wyłączone wszelkie opcje pomocy, analiz, zmian wyglądu itd.).

2. **Actions** - wymuszanie ruchów, cofnięcia, powtórki, opcje zakończenia (remis, porażka), obracanie szachownicy.

3. **Mentor** - podpowiedź w czasie gry (możliwa zarówno błyskawiczna, jak i dokładna),

- analiza sytuacji wraz z pełnym opisem, prognozami (w razie potrzeby można ją wydrukować),
- teoria gry w szachy, czyli wszystko co powinien wiedzieć przyszły szachista + dobre przykłady,
- wyszukiwanie kombinacji prowadzącej do mata (przy zbyt dużej liczbie zaprogramowanych posunięć, komputer może odmówić współpracy),
- zasady gry, czyli jak poruszają się figury na dobrych, często występujących w praktyce przykładach; jest to pierwszy nauczyciel taktyki,
- schematy najprostszych problemów, które automatycznie rozwiązuje komputer (polecam uczącym się grać),
- zadania do samodzielnego rozwiązywania, o podwyższonej skali trudności; są to zarówno problemy tzw. najlepszej kontynuacji w partii, jak i szukanie matów (ze względu na dość wysoki poziom zadań, są one desygnowane dla dobrych szachistów),
- własne ustawienia (można je potem rozgrywać z komputerem).

4. **Look/Feel** - dowolne ustawienie szachownicy, dwu- i trójwymiarowość, pełna perspektywa, kolory,

- notacja posunięć zależnie od wymagań (książkowa, według koordynatów, korespondencyjna, pełna),
- dostępne cztery rodzaje figur,
- muzyka w czasie gry

5. **Okna gry** - do dowolnego rozplanowania 8 okienek pomocniczych (status gry, zegary, przewidywane posunięcia, wykonane ruchy, zabite figury, teoretyczna i najlepsza linia rozgrywki, możliwe posunięcia oraz adnotacje gracza); w systemie MS Windows okienka można dowolnie ustawiać, skalować i usuwać.

LUKE





Leisure Suit Larry 5

■ *Nikt nie wie, co działo się w Larrym 4. Pojawiają się co prawda od czasu do czasu niesprawdzone plotki, ale nie należy zbytnio im wierzyć. Jedyne, co wiadomo na pewno, to fakt, że Larry'emu udało się wreszcie "wyhaczyć" podniecającą Patti - jednak szczegóły tej operacji nadal pozostają tajemnicą.*

Na szczęście, wspomnienia o minionych wydarzeniach zachowały się w pamięci głównych bohaterów - Larry'ego i Patti. Nie opowiadają o tym chętnie, gdyż finał całej przygody był na tyle nieoczekiwany, że sami nie wiedzą na pewno, czy nie śnili przypadkiem o swoim szczęściu. Tak więc, zarówno Patti jak i Larry mają swoje wspomnienia, ale traktują je raczej jako senną miłostkę. Do czasu...

W Larrym 5 wszystko ma się podobno wyjaśnić. Zaczyna się od tego, że Larry dostaje zadanie bojowe - zrobić z ukrycia film trzem całkiem sexownym panienkom, co przy jego niewyjściowej aparycji nie będzie najłatwiejszym zadaniem (no i ta nieszczęsna Patti, od wspomnienia której Larry zupełnie nie potrafi się uwolnić - czyżby nasz bohater wreszcie się zakochał???). Na szczęście, Larry dysponuje potężnym arsenałem przeróżnych metod podrywu, a tego się nie zapomina.

To jednak nie wszystko. Drugim bohaterem gry jest oczywiście sama Patti, która po zwolnieniu z mało intratnej posady pianistki, przeistacza się w tajnego agenta FBI - po małych przeróbkach w gabinecie "masocha".

Nie muszę dodawać, że w finale oboje spotkają się i wpadną sobie w objęcia. Zanim to jednak nastąpi...

Słowniczek wyrazów niejednoznacznych:
wyhaczyć - mieć dużego farta.
podryw - sztuka wyhaczania.
masoch - tutaj; doktorek na usługach FBI, palant.
dziewczęta - wbrew pozorom zupełnie uczciwe obywatelki USA.
zacinka - problem z grą, niezbyt poważny, aczkolwiek denerwujący.

Na początku Larry natrafia na problemy natury technicznej. Potrzebuje trzech czystych kaset, gdyż jego kamera nie posiada głowicy kasującej (a na dodatek jej baterie są w stanie agonalnym). Czego jednak nie wymyśli Larry, tam... tam nie ma nieszczęścia. Pomieszczeń nie jest na szczęście dużo i po wnikliwym splądrowaniu posiadamy już ładowarkę, kamerę z trzema czystymi kasetami, trzy akta "dziewcząt" (plus dodatki) oraz kartę AeroDork - niezbędną przy podróży samolotem.

Na pierwszą ofiarę Larry wybrał Michelle z New York City. Odnalezienie jej było wręcz banalne, szczególnie po wnikliwym zbadaniu wnętrza samochodu. Nawet wejściówka do wyjątkowo intymnej części klubu wymagała tylko pieniędzy, kart kredytowych i inteligentnych (ale bez przesady) pytań. Michelle okazała się osobą wyjątkowo sympatyczną i na szczęście mało spostrzegawczą - nawet po zacieśnieniu znajomości z Larrym nie zauważyła włączonej kamery video (a może po prostu zignorowała ten fakt?).

W każdym razie Larry w dwójnasób otrzymał to, czego chciał i we wspaniałym nastroju udał się na lotnisko. Chwila spędzona przy kontakcie, nowa kaseta, kilka formalności i już był w Miami, gdzie dość szybko odnalazł właściwy adres, którym w tym przypadku była lecznica, ze szczególnym wskazaniem na zęby. Teraz zaczęły się jednak schody - babcia w okienku okazała się wyjątkowo ciekawska a na dodatek najbliższe terminy wypadały kilka miesięcy później (nie trzeba dodawać, że Larry nie miał ochoty czekać nawet pięciu minut).

Dopiero bezpośredni atak na czułe (a jednak) serce babusi, wspomagany chusteczką i wręcz piekielnymi jękami, pozwolił dostać się przez zamknięte dotąd drzwi. A za nimi? Wystarczyło włączyć kamerę i zabawić się. Niestety, większość z pikantnych fragmentów spotkania pomiędzy Larrym i Chi Chi do dzisiaj pozostała tajemnicą (może to i dobrze, bo Patti potrafi być naprawdę nieobliczalna).

Trzeci podbój czekał na Larry'ego w Atlantic City, i miał się on okazać typowo siłowym przedsięwzięciem. Potrzebną gotówkę udało się wydobyć z bezdennych brzuchów automatów do gry (pamiętacie Larry'ego 1? - za pomocą SAVE i RESTORE można wygrać każdą sumę). Potem krótki rajd na wrotkach, szybka decyzja (to ona!) i już było cienko. Czy walczyłeś kiedyś na ringu zapasów kobiecych?

Jeszcze tylko 500$ i Larry spróbował szczęścia. Dużych szans wprawdzie nie miał, ale przynajmniej wstyd przegranej okupił trzecią i ostatnią nagraną kasetą video. Pocieszał się biedak tym, że dostanie premię...

Dalej poszły w ruch animowane sekwencje, raz trzeba było chwilę pomyśleć i... Larry został bohaterem narodowym, ocalając od katastrofy wielki pasażerski samolot (niemałe znaczenie miał tu fakt, że leciała nim matka prezydenta). Tak więc oszołomiony sukcesem Larry ocknął się dopiero na przyjęciu u samego prezydenta a tam... Patti!!!

Gdy Larry tak intensywnie działał, Patti oczywiście również nie cierpiała na nadmiar czasu. Jej misja wymagała wydostania z dwóch firm płytowych obciążających je dowodów, co nawet dla boskiej Patti nie było zadaniem łatwym. Każdy jednak, kto chce dowiedzieć się czegoś więcej, powinien spróbować skończyć Larry'ego samodzielnie. Myślę, że gra może podobać się każdemu.

Larry 5 jest zabezpieczony przed nielegalnym kopiowaniem serią kodów, które wpisujemy w trakcie kupowania biletów lotniczych. Są to różnego rodzaju znaki graficzne, a liczba ich kombinacji praktycznie całkowicie wyklucza przypadkowe trafienie właściwego kodu.

Oprócz karty kodowej w pudełku otrzymujemy 8 dyskietek 5,25" (lub odpowiednio 3,5"), instrukcję obsługi gier Sierra (jest ona uniwersalna, tzn. adekwatna do większości gier Sierry typu quest) oraz miłą dla oka lekturkę "PlaySpy" - czyli wszystko o kobietach. Całość nie jest więc imponująca, ale kilkusetstronicowe instrukcje nie są w przypadku Larry'ego potrzebne.

Sam program oceniam jako bardzo dobry, a biorę pod uwagę zarówno grafikę, muzykę jak i dawkę zabawy i śmiechu, którą daje Larry 5 przeciętnemu graczowi. Program nie należy oczywiście do najłatwiejszych i czasem okazuje się na przykład, że przeszliśmy pół gry bez niezbędnego w danym momencie przedmiotu - trzeba grać od początku. Mimo to, jeśli posiada się odpowiedni zapas cierpliwości i twórczego natchnienia, Larry 5 zapewnia 10-20 dni dobrej zabawy.

Nie zalecam korzystania z *solution* ponad to, co przeczytaliście powyżej. Larry 5 jest moim zdaniem jednym z najłatwiejszych *questów*, tak więc aby uniknąć rozczarowania programem, każdy powinien grać samodzielnie. Właściwie tylko błąd na samym początku gry może grozić ewentualną późniejszą "zacinką".

LUKE

Grafika: ✓
Muzyka: ✓
Nasza ocena: ✓
0% 20% 40% 60% 80% 100%



Szef nie plotkuje, szef wymienia opinie.



Lana uwielbia wrotki, ale tylko czasem.


Czy Chi Chi wygląda na dentystkę...?


Larry podczas instruktażu.


Patti też lubi się bawić.



Zakończenie nie obyło się bez czułości.

Firma: Sierra On-Line
Dystrybutor: IPS Computer Group
Rok produkcji: 1991
Komputer: Amiga, **IBM PC**, Macintosh
Grafika (PC): **VGA**, (na zamówienie Sierra On-Line przysyła wersję na kartę EGA).
Muzyka (PC): PC Speaker, **Sound Blaster**, Tandy 3 Voice, Game Blaster, Roland MT-32/MT-100/LAPC-I/CM-32L/CM-64, Pro Audio Spectrum, AdLib
Cena (PC): 550 tys. (5,25"), 590 tys. (3,5") (Amiga): 550 tys.

1.

pamięci wymagała pierwsza wersja 1-2-3? **a.**64 **b.**128
;6 **d.**512

2.

bitplanów potrzebuje Amiga by wyświetlać w 16 kolorach?
b,2. **c.**4. **d.**8.

3.

jest twórcą teorii fraktali? **a.**Benoit Mandelbrot **b.**John
c.Albert Einstein **d.**Jan Kowalski

4.

ą rozdzielczość maksymalną uzyskuje Lector Color? **a.**100
b.200 dpi **c.**400 dpi **d.**800 dpi

5.

dy ukazał się TP 7.0? **a.**X.92 **b.**XII.92 **c.**I.93 **d.**III.93

6.

dy powstała pierwsza wersja programu Z80? **a.**1987
988 **c.**1989 **d.** 1992

7.

kiej karty graficznej wymaga Brix I? **a.**Hercules **b.**CGA
GA **d.**VGA

JLAMIN KONKURSU ● W konkursie może wziąć udział każdy, kto przyśle wypełniony ORYGINALNY kupon owy. ● Kupon musi zawierać CZYTELNE dane uczestnika - imię, nazwisko i adres. ● Dodatkowym warunkiem czenia w losowaniu nagród jest wypełnienie ankiety. ● Kupony przyjmowane są do podanego na nich dnia.Kupony ne po terminie nie biorą udziału w losowaniu nagród. ● Kupon powinien zostać naklejony na kartę pocztową - przysłane w kopertach uznawane są za NIEWAŻNE! ● Nie ma ograniczenia na liczbę kuponów wysłanych przez uczestnika konkursu, nie ma też ograniczenia na liczbę nagród dla jednej osoby. ● Wyniki losowania nagród wane w "Bajtku" są ostateczne i nie podlegają apelacji. ● **Kuponu szukaj na stronie 43**



sponsorem konkursu jest firma : **Microsoft**



konkurs

KUPON KONKURSOWY - ważne do 30 września

7 pytań sierpień '93

1 ☐	1 ☐☐☐☐	
	a b c d	
2 ☐	2 ☐☐☐☐	
3 ☐	3 ☐☐☐☐	
4 ☐	4 ☐☐☐☐	
5 ☐	5 ☐☐☐☐	
6 ☐	6 ☐☐☐☐	
7 ☐	7 ☐☐☐☐	
odpowiedzi konkursowe	odpowiedzi na ankietę	

imię.....................

nazwisko.....................

adres.....................

INSTRUKCJA OBSŁUGI KUPONU

1. Przeczytaj dokładnie całego "Bajtka"

2. Przeczytaj dokładnie pytania konkursowe. Zanotuj sobie odpowiedzi i sprawdź je dokładnie.

3. Wpisz odpowiedzi do kratek z PRAWEJ strony kuponu.

4. Przeczytaj pytania ankietowe. Zaznacz odpowiedzi wypełniając odpowiednie kwadraciki. Przenieś odpowiedzi do kratek na dole kuponu.

5. Wpisz swoje imię i nazwisko oraz adres do przeznaczonych na to ramek.

6. Wytnij kupon i naklej go na kartkę pocztową(zajmuje dokładnie połowę)

7. Wyślij kartkę na adres:

"Bajtek", ul. Wspólna 61,
00-687 Warszawa.

konkurs

sponsorem konkursu jest firma : **Microsoft**



ZWYCIĘZCY Z MAJA

1. Nagroda główna - Atari Portfolio

Piotr Lewicki (Sopot)

2. Pudełka na dyskietki

Przemek Kowalczyk (Krasnystaw), Tadeusz Majkuciński Dariusz Lubawy (Gniezno),Robert Serafin (Chocieszów Grześka (Pilchowice)

3. Podkładki pod mysz

Podkładki pod Mysz, Michał Buczarski (Opole), Toma niuszko (Mońki), Piotr Brzozowski (Rybnik)

4. Dyskietki (10szt.)

Dariusz Sznajer (Zabrze), Rafał Duda (Bochnia), Grzegoı szewski (Bydgoszcz)*, Paweł Fitowski (Kłudzienko), Les bel (Gdańsk-Oliwa)

ANKIETA: PYTANIA

1. Miejsce zamieszkania:
a. do 50 tys. mieszkańców
b. do 200 tys. mieszkańców
c. do 500 tys. mieszkańców
d. ponad 500 tys. mieszkańców

2. Posiadany komputer (8-bit)
a. Atari
b. Spectrum lub Timex
c. Commodore
d. Amstrad

3. Posiadany komputer (16 bit)
a. IBM
b. ATARI ST(E)
c. ATARI TT
d. AMIGA

4. Peryferia
a. drukarka
b. dysk twardy
c. monitor
d. modem

5. Wykształcenie:
a. podstawowe
b. zawodowe
c. średnie
d. wyższe

6. Wiek:
a. do 14 lat
b. 15-18 lat
c. 19-25
d. ponad 26

7. Jakie pisma czytasz?
a. Top Secret
b. C&A
c. Bajtka - regularnie
d. Bajtka - nieregularnie

Nasz adres:
Magazyn Komputerowy "Bajte
ul. Wspólna 61
00-687 Warszawa

7 pytań

Bajtek jest najstarszym i największym pismem komputerowym w Polsce. Wydawany jest nieprzerwanie od 1985 roku, a jego nakład sięga 100.000 egzemplarzy. Pismo adresowane jest głównie do młodzieży w wieku licealnym, choć nie brak wśród czytających osób starszych i młodszych.

Bajtek jest adresowany do użytkowników różnych typów komputerów, zarówno 8-bitowych jak: **ZX Spectrum, Atari XL/XE, Commodore 64, Amstrad** oraz 16-bitowych: **Atari ST, Amiga i IBM PC**. Oprócz działów poświęconych konkretnym maszynom, czytelnicy mogą znaleźć wiele ciekawych materiałów ogólnych, poświęconych nowościom sprzętowym i programowym (rubryka Micromagazyn) oraz zastosowaniom komputerów w szkole i pracy.

Nieodłączną częścią pisma są testy sprzętu i oprogramowania dostępnego na rynku. Oprócz zwykłych walorów poznawczych ułatwiają one dokonanie zakupów, szczególnie w połączeniu z danymi o cenach urządzeń na rynku wtórnym zawartych w rubryce "Giełda".

Bajtek to również rozrywka. W dziale "Co jest grane?" prezentowane są opisy gier, zasługujących naszym zdaniem na uwagę.

Cena pisma w prenumeracie jest niższa i wynosi 12,5 tys. zł.

Top Secret jest wysokonakładowym dwumiesięcznikiem poświęconym grą komputerowym i wszystkiemu co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

High Score - czyli przegląd maksymalnych notowań zdobytych przez czytelników.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy "utknęli", albo mają "drewniane ręce".

Cena pisma w prenumeracie jest niższa i wynosi 12,5 tys. zł. (cena w kiosku 15 tys. zł.).

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C 64 i Amiga**. Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. Znaleźć tam można opisy programów, sprzętu, peryferii, ciekawostek. Specjalny dział dla początkujących pozwala "świeżo upieczonym" nabywcom poznać podstawy programowania i obsługi komputera.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Commodore & Amiga prezentuje również gry, są one specjalistycznym uzupełnieniem Top Secret.

Cena pisma w prenumeracie jest niższa i wynosi 10 tys. zł. (cena w kiosku 12 tys. zł.).

Atari Magazyn - jedyny w Polsce poważny dwumiesięcznik poświęcony w całości komputerom Atari. Drukowany w nakładzie 50 tys. egzemplarzy. Redagowany zgodnie z zasadą "dla każdego coś miłego, Będzie doskonałą lekturą dla wszystkich posiadaczy zarówno małych jak i dużych Atari, początkujących i zaawansowanych. W prenumeracie już wkrótce.

Odcinek do wysłania
Zł ....
Słownie zł ....
Imię
Nazwisko
Ulica, nr
Miasto
Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12
Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa
Datownik
odpis
podpis przyjmującego

Potwierdzenie dla wpłacającego
Zł ....
Słownie zł ....
Imię
Nazwisko
Ulica, nr
Miasto
Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12
Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa
Datownik
Opłata
podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku
Zł ....
Słownie zł ....
Imię
Nazwisko
Ulica, nr
Miasto
Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12
Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa
Datownik
Opłata
podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty
Zł ....
Słownie zł ....
Imię
Nazwisko
Ulica, nr
Miasto
Spółdzielnia BAJTEK
Warszawa, ul. Raperswilska 12
Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa
Datownik
Opłata
podpis przyjmującego

Liczba kolejnych zeszytów / Tytuł	3	6	12	liczba egz.
Bajtek	X	75000	150000	
C&A	30000	60000	X	
TOP SECRET	37500	75000	X	

Co by zaprenumerować...

Bajtek Magazyn komputerowy dla wszystkich - początkujących i zaawansowanych, dużych i małych, 8- i 16- bitowych.



Miesięcznik dla posiadaczy C-64 i Amig - programowanie, używanie, kabelki, stacje, czyli wszystkiego po trochu.

TOP SECRET Supermagazyn o grach nie wymagający specjalnego reklamowania.

Warunki prenumeraty:

- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.
- Jeżeli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła, prosimy o kontakt.
- Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza redakcja nie ponosi odpowiedzialności.
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy.
- Na kopercie z kuponem prosimy wyraźnie napisać "PRENUMERATA".



Przy zielonym...

dokończenie ze str.40

Nie ukrywam oczywiście, że problem rozgrywki nie jest taki banalny, ale o rzeczach bardziej skomplikowanych (jak np. przymus czy wpust) nie warto na razie mówić. Przyznam się, że nie znam programu brydżowego, któryby choć raz zastosował manewr tego rodzaju. Tak więc - policz lewy, pomyśl, rozegraj.

PUNKTACJA

Jak już wspomniałem, każdy kontrakt jest oddzielnie punktowany. Rządzi tym oczywiście kilka praw:

1. kolor starszy, młodszy, czy bez atu?
2. przegrany czy wygrany?
3. z kontrą (rekontrą) czy bez?
4. jeśli wygrany, to czy były nadróbki?

5a. jeśli przegrany, to bez ilu?

5. czy doliczać premię za dograną, szlemika, szlema?

Zacznijmy od punktu 1 - kolor. Jest on istotny o tyle, że barwy młodsze punktujemy po 20 (np. 3♣ daje zapis 60), starsze po 30 (np. 6♥ = 180) a bez atu jeszcze inaczej - pierwsze b.a. za 40, każde następne po trzydzieści (tak więc 1b.a. daje 40, ale już 2b.a. "tylko" 70).

Kontra podwaja zapis, rekontra podwaja zapis z kontrą. Jeśli więc wygrany został skontrowany kontrakt 6♥, zapis wynosi 360 (dodajemy także 50 za tzw. nieudaną kontrę - w sumie 410). Jeśli natomiast ktoś nie popisał się rozgrywką i przegrał 1b.a. z kontrą bez dwóch (wziął 5 lew) - zapis jest zależny od tzw. założeń - przed partią kosztuje go to 300 (100 za pierwszą, 200 za drugą), a po parti 500 (odpowiednio 200 i 300). Więcej informacji znajdziecie w tabelce.

Nadróbki i wpadki są szczególnie ważne w kontraktach z kontrą i rekontrą, ponieważ dają wtedy dość duży obrót (np. kilka tysięcy). Nie wierzycie? No więc popatrzcie - popartyjna wpadka bez pięciu z kontrą kosztuje 1400, z rekontrą już 2800. Są to zapisy bardzo duże; nie jest w stanie ich zrównoważyć nawet premia za popartyjny szlem warty 1500.

Przy zrealizowanych kontraktach dolicza się także punkty za dograne i gry premiowe - jednak tylko wtedy, gdy zostały one zadeklarowane. Np. jeśli wziąłeś w rozdaniu 12 lew grając w kiery, lecz dolicytowałeś się tylko do 2♥ (8 lew), zapomnij o jakichkolwiek premiach. Co innego, jeśli na zapowiedziany kontrakt 4♠ wziąłeś 10 lew - oznajmiasz zadowolony "swoje" i inkasujesz należność.

I jeszcze ostatnia informacja - magiczny zapis "nad kreską" i "pod kreską". Otóż na dole piszemy tylko to, co wylicytowaliśmy i wygraliśmy; może to być np. 2♥ - 60, 3♠ - 90, 4b.a. - 130. Jednak już nadróbki wzięte w kontrakcie piszemy nad kreską, podobnie wpadki, premie itd. W momencie, gdy zapis "pod kreską" osiągnie lub przekroczy 100, wygraliśmy "partię" i automatycznie jesteśmy "po partii" (wszelkie wpadki liczą się wtedy drożej). Jeśli ponownie uda nam się osiągnąć odpowiedni (100) zapis pod kreską, wygraliśmy robra.

Czystych brydżowych zwycięstw życzę wszystkim... nie tylko zawodowym przerzucaczom kart.

GALAHAD

Zalecane książki:

J. Mikke, A. Macieszczak - "*Brydż*"
J. Mikke, A. Macieszczak - "*Quizy brydżowe*"
W. Izdebski - "*Szkoła Licytacji*"
Z. Szurig - "*Licytacja Naturalna*"
K. Martens - "*Szkoła Wistu*"

a także takie czasopisma brydżowe jak:

"*Świat Brydża*"
"*Przegląd Brydżowy*"
"*Brydż*"

KUPIĘ • SPRZEDAM • ZAMIENIĘ

W rubryce KSZ wydrukujemy każde ogłoszenie przysłane na wyciętym z Bajtka kuponie. Kupon jest ważny przez dwa miesiące od daty wydania numeru. Ogłoszenie może dotyczyć kupna, sprzedaży lub zamiany komputera i akcesoriów, używanych i nowych, oryginalnych programów i literatury. Oferta musi dotyczyć pojedynczych sztuk. Nie drukujemy ogłoszeń anonimowych i bez podanej ceny. Piszcie na nasz adres, z dopiskiem na kopercie Kupię-Sprzedam-Zamienię.

AMIGA

Kupię

1. A 500 na raty. M. Książak, ul. Prosta 8b/4, 07-200 Wyszków.
2. A 500 z modulatorem TV lub monitorem, oraz IBM PC/AT. G. Korejwo, os. Brzozowe 8/28, 11-700 Mrągowo.
3. A 500, modulator, joystick (do 4.2 mln.) M. Wojtiuk, ul. Nałęczowska 7/20, 24-320 Poniatowa, tel. 4563 po 16-tej.
4. książkę z kodami gier na Amigę (proszę podać cenę). D. Skórka, ul. Łukasińskiego 11/179, 41-300 D. Górnicza.
5. na raty lub stację 3.5" do A 500. S. Nackowski, ul. Jagiellońska 46/3, 58-560 Jelenia Góra, tel. 51956.

Sprzedam

1. A 2000 3MB RAM (8 mln.), HDD 105MB Quantom SCSI (8 mln.) M. Jeż, ul. Grunwaldzka 37/3, 82-300 Elbląg.
2. A 500 1MB RAM, joystick, modulator (5.1 mln.) T. Wesołowski, ul. Kołłątaja 2/2, Kraków, tel. 214105.
3. A 500 1MB RAM, modulator, stacja 5.25", mysz, joysticki, literaturę (5.5 mln.) P. Skrzypek, ul. Konarskiego 1/36, Skierniewice.
4. A 500 1MB RAM, stację 3.5", modulator (8 mln.) K. Mynarczuk, ul. Kamienna 12/21, 22-400 ZAmość, tel. 75768.
5. A 500 1MB, dyskietki itp. (6.1 mln.) A. Kozioł, Słocina 45, 35-330 Rzeszów.
6. A 500 1MB, dyskietki, joysticki, akcesoria, ewentualnie monitor 1084S. J. Bujnicki, ul. Poprzeczna 1/6, 43-100 Wadowice.
7. A 500 1MB, joysticki, dyskietki, literaturę (5.7 mln.) M. Pawluk, ul. Wiejska 3/28, 22-400 Zamość.
8. A 500 1MB, kolorowy monitor (gwarancja). M. Więcław, ul. Świerkowa 33, 59-220 Legnica, tel. 563850.
9. A 500 1MB, kolorowy monitor, stację 3.5", dyskietki (10 mln.) S. Hacaś, ul. Rycerska 8, Piekary Śl. tel. (90)300423.
10. A 500 1MB, modulator TV (5.5 mln.) D. Komuda, ul. Grochowska 325/8, 03-823 Warszawa, tel. 105239.
11. A 500 1MB, modulator TV (5.5 mln.) M. Karpiński, ul. Rozłogi 12/118, 01-310 Warszawa, tel. 371401.
12. A 500 1MB, modulator TV (gwar.) dyskitki i mysz (6.3 mln.) J. Smulski, Kraków, tel. 550064.
13. A 500 1MB, modulator TV, literaturę, dyskietki. M. Karpeta ul. Wincentego 40/45, 03-526 Warszawa, tel. 6798553.
14. A 500 1MB, modulator, literaturę (5 mln.), Timex 2048, AY, literaturę. K. Kapral, ul. KOsynier. w 6b/8, 41-946 Piekary Śl.
15. A 500 1MB, monitor 1084S, FDD 3.5", dyskietki, joystick. Ł. Wszeborowski, ul. Kwiatowa 10, 05-120 Legionowo, tel. 745930.
16. A 500 1MB, monitor kolor, stację 3.5", dodatki (7.5 mln.) W. Wybraniec, tel. 32 Szalejów woj Wałbrzych.
17. A 500 1MB, osprzęt (3.5 mln.), monitor 1084S (2.9 mln.) D. Herberholz, ul. Morenowa 20, 84-120 Władysławowo, tel. 740654.
18. A 500 1MB, stację 3.5", joysticki, literaturę (6 mln.) J. Murat, ul. Batorego 40b/22, 05-400 Otwock.
19. A 500 2.5MB, dyskietki, literaturę, mysz (8 mln.) H. Markunowicz, ul. Lubeckiego 4/11, 71-656 Szczecin.
20. A 500, monitor 1084S, dyskietki, 1MB RAM, literaturę, modulator (8.9 mln.) G. Makowski, Świdwin, tel. 52564.
21. A 500, monitor Philips (9.6 mln.) S. Samojluk, ul. Marchlewskiego 10, 12-100 Szczytno.
22. lub zamienię Asembler i symulator mikroprocesorów MCS 51; na A 500. Z. Korpak, ul. Tuwima 22/12, 41-800 Zabrze.
23. lub zamienię na A 2000; bogatą kolekcję kolejki TT. R. Krawczun, ul. Słobudzkiego 22/7, 58-105 Świdnica, tel. 522088.
24. lub zamienię na A 500; Atari 800 i kolarkę Jaguar. M. Staniewski, ul. Bartoszka 2/10, 00-710 Warszawa.
25. lub zamienię oryginalne gry Civilization i Populous II. Z. Kułakowski, ul. Słowicza 4, 22-400 Zamość.
26. lub zamienię rower sportowy z dur-aluminium na Amigę lub IBM. M. Maćkiewicz, ul. Samotna 3/67, 85-792 Bydgoszcz.
27. nową A 500 1MB RAM, modulator, joystick. K. Królikowski, ul. 3 Maja 10/11, 07-200 Wyszków.
28. roczną A 500 1MB, zegar, mysz, modulator (4.9 mln.) J. Palka, ul. Brzozowa 79, 13-23 Lidzbark Welski, tel. 364.
29. sampler do A 500/2000 mono (300 tys.) R. Morawski, ul. Strzelińska 2c/10, 57-200 Ząbkowice Śl. tel. (072)153971.
30. tanio A 500 1MB, modulator. Z. Chudzik, ul. Romera 12/19, 76-200 Słupsk, tel. 437899.
31. tanio A 500 gwar. 1MB, joysticki, dyskietki, literaturę. A. Garlewski, Białystok, tel. 519682.

Zamienię

1. A 600 gwar. Neptun, joystick, dyskietki; na PC/AT, VGA mono, 2*FDD i HDD. O. Kujawiak, ul. Chełmońskiego 9/6, 60-754 Poznań.
2. C 64, CPC 464, joysticki itd.; na używaną A 500. G. Bieńczycki, ul. Sandomierska 13/52, Katowice.
3. magnetofon Pioneer CT-S-609R z komputerem pomiarowym; na A 500+. A. Wrzeszcz, ul. Gawronia 8, 85-430 Bydgoszcz.
4. na A 500; Atari 65 XE, XC 12, Turbo, Timex-a 2048, dopłata. M. Wiech, ul. Egejska 11/30, Warszawa, tel. 429530.

AMSTRAD

Kupię

1. oprogramowanie, literaturę, modulator TV do Amstrada 6128 i Bajtki. B. Burakowski, Os. XX-10/42, 83-300 Kartuzy, tel. 812008.

Sprzedam

1. Amstrada 464, zielony monitor, stację dysków, drukarkę. M. Tomaszewski, ul. K. Wielkiego 2, 38-400 Krosno, tel. (131)20482.
2. Amstrada 6128 mono, stację 5.25", joysticki, dyskietki, literaturę. J. Pszczel, ul. Piwarskiego 11, 00-770 Warszawa, tel. 418348.
3. CPC 464 mono, joystick, literaturę (3 mln.) T. Perlik, Toruń, tel. 488513.
4. CPC 464, joystick, monitor, CTM 644 (3 mln.) T. Janecki, ul. 11 Lutego 2/13, 59-320 Polkowice, tel. 451989.
5. CPC 464, kolorowy monitor,joysticki (2.6 mln.) Ł. Bogdański, os. Kaszubskie 22/24, 84-200 Wejherowo, tel. 726841 (po 20-tej).
6. CPC 464, zielony monitor, joystick, instrukcję (2.5 mln.) P. Tortoń, ul. Kochanowskiego 27, 62-600 Koło, tel. 20073.
7. CPC 6128, zielony monitor, joystick, dyskietki, instrukcje. C. Simon, ul. Batorego 15/13, 64-300 Nowy Tomyśl, tel. 22278.
8. CPC6128 mono, literaturę, dyskietki, joystick (3.5 mln.) G. Krystman, ul. Obr. Wybrzeża 10d/96, Gdańsk, tel. 570837.
9. napęd 3" do Amstrada, Spectrum i Timex-a. A. Zakrzewski, ul. Majora 7/20, 31-422 Kraków.
10. oryginalne gry na Amstrada: Sim City, North & South, Titus Fox i inne. G. Teresiński, Al. Racławickie 4/7, Lublin.
11. polską instrukcję 2 tomy do CPC 6128 (100 tys.) G. Bednarczyk, 56-150 Krzelów 93.

ATARI

Sprzedam

1. 7 książek o Atari XE/XL, wydanych przez SOETO. A. Szmidt, ul. Polna 11/9, 26-200 Końskie, tel. (041)124876.
2. Atari 1040 STE, joystick (6.5 mln.) M. Zakrzewski, ul. Czerniakowska 26a/30, 00-714 Warszawa, tel. 402863.
3. Atari 1040 STE, joystick, kabel euro, mouse pad, literaturę (6.5 mln.) M. Grabowski, Gdańsk-Zaspa, tel. 573817.
4. Atari 1040 STE, joysticki, mysz, literaturę. D. Misiurski, ul. Majdańska 1/108, 04-088 Warszawa.
5. Atari 1040 STE, SC1224, dyskietki. M. Krakowiak, ul. Makłakiewicza 15/88, 02-642 Waeszawa, tel. 6501411.
6. Atari 1040 STE, SM 124, joystick, filtr (8.5 mln.) J. Słodowy, ul. Paderewskiego 29a/45, 42-400 Zawiercie.
7. Atari 1040 STFM, kolorowy monitor, joysticki (7.5 mln.) P. Wójcik, ul. Pytlasińskiego 18/6, 00-777 Warszawa, tel. 413065.
8. Atari 1040 STFM, SM 124, SF 354, mysz, dyskietki (7.5 mln.) K. Jaros, ul. Idzikowskiego 4, 59-900 Zgorzelec, tel. 6832.
9. Atari 1040 STFM, SM-124, mysz (7 mln.) A. Dyrszka, ul. Żeleńskiego 27, 44-330 Jastrzębie Zdrój, tel. 69315.
10. Atari 130 XE, CA 12, CA 2001, joysticki. W. Derek, ul. Heweliusza 3/4, 59-220 Legnica, tel. 562234.
11. Atari 130 XE, CA 12, Turbo 2000, joysticki, literaturę. J. Pawłowski, Warszawa, tel. 427464.
12. Atari 130 XE, LDW 2000 + TOMS, XC 12 Turbo 2000F, drukarkę, monitor. K. Kawecki, ul. Mikłaszewskiego 12/32, 02-776 Warszawa, tel. 6412242.
13. Atari 130 XE, LDW 2000, dyskietki, literaturę (3 mln.) Ł. Stępień, Os. Waryńskiego 1/48, 98-300 Wieluń, tel. 6784 po 16-tej.
14. Atari 130 XE, LDW 2000, monitor do Amigi 1084S, literaturę. R. Brzeziński, ul. Zastawna 5a, Pruszcz Gd. tel. 822040.
15. Atari 130 XE, magnetofon, joystick (1.7 mln.) M. Krajewski, ul. Kruszyńska 34, Warszawa, tel. 376962.
16. Atari 130 XE, magnetofon, Turbo, literaturę, joystick. P. Kozieł, ul. 1 Maja 110, 42-575 Strzyżowice.
17. Atari 130 XE, stację 1050 (2.5 mln.) P. Kaczmarski, ul. Małej Łąki 17/15, 02-793 Warszawa, tel. 406485.
18. Atari 130 XE, XC 12 Turbo, literaturę, joysticki, BMX. R. Purtak, ul. Struga 24/7, 90-513 Łódź, tel. 372002.
19. Atari 130 XE, XF 551, CA 12, joystickl, monitor. P. Rygas, ul. Sikorskiego 7/13, 05-480 Karczew, tel. 796689.
20. Atari 65 XE i pokrywę (1 mln.) M. Anikiej, ul. Bałdowska 32/4, 83-110 Tczew, tel. (069)311595.
21. Atari 65 XE, CA 12 Turbo 2000, literaturę, joystick (2.1 mln.) P. Błachut, os. Kopernika 8/2, 34-100 Wadowice.
22. Atari 65 XE, CA 12, joystick, literaturę (1.3 mln.) P. Kadlubowski, ul. Krasińskiego 16/13, 20-709 Lublin, tel. 557655.
23. Atari 65 XE, CA 12, joystick, literaturę (2.2 mln.) A. Popis, ul. Surowieckiego 8/106, 02-784 Warszawa.
24. Atari 65 XE, CA 12, joysticki, literaturę. K. Supera, Warszawa, tel. 6424791.
25. Atari 65 XE, CA 12, joysticki, literaturę (2.5 mln.) D. Świerczyński, ul. Gidzińskiego 40a, 02-293 Warszawa.
26. Atari 65 XE, CA 12, Turbo 2000F, joystick (1.8 mln.) M. Biełowicz, ul. 700 Lecia 6b/4, 72-310 Płoty.
27. Atari 65 XE, CA 2001, cartridge, dyskietki, (2.2 mln.) G. Damasiewicz, ul. Polna 6/30, 47-400 Racibórz.
28. Atari 65 XE, CA 2001, joystick (2.5 mln.) A. Wójtowicz, ul. Rembielińskiego 13/4, 09-400 Płock.
29. Atari 65 XE, CA 2001, joystick, dyskietki. M. Sosnowski, ul. Rogózieńska 2a, 22-600 Tomaszów Lubelski, tel. 4962.
30. Atari 65 XE, CA 2001, XC 12, dyskietki (3 mln.) M. Kubiczek, ul. Dmowskiego 6/12, 42-400 Zawiercie.
31. Atari 65 XE, CA 2001, XC 12, literaturę. P. Dańczuk, ul. Piłsudskiego 76/b, 22-500 Hrubieszów, tel. 4826.
32. Atari 65 XE, joysticki, CA 2001. J. Korzeń, ul. Czumy 22/37, 01-355 Warszawa, tel. 6644804.
33. Atari 65 XE, magnetofon, joystick, Turbo 2000 (1.2 mln.) Ł. Hrycko, ul. Ordynacka 10/12 m.27, 00-358 Warszawa.
34. Atari 65 XE, magnetofon, monitor (2 mln.) W. Kolasiński, ul. Langera 2/19, 32-700 Bochnia, tel. (0197)22862.
35. Atari 65 XE, magnetofon, Turbo 2000, joysticki (1.5 mln.) R. Górski, ul. Łojewska 10/110, Warszawa, tel. 117278.
36. Atari 65 XE, Turbo Blizzard, monitor, joysticki. A. Stolarz, Kraków, yel. 557517.
37. Atari 65 XE, XC 12 Turbo 2000, literaturę (1.5 mln.) A. Tąga, ul. K. Wielkiego 1/21, 39-100 Ropczyce.
38. Atari 65 XE, XC 12, Turbo, joystick, literaturę (1.1 mln.) M. Kłorotowski, ul. Sztormowa 7c/24, 80-335 Gdańsk, tel. 578511.
39. Atari 65 XE, XC 12, zielony monitor, Turbo 2000, joystick. G. Bieńkowska, ul. Husarska 29/9, 05-120 Legionowo, tel. 745039.
40. Atari 65 XE, XCA 12, Turbo, joysticki, literaturę (1.3 mln.) P. Moliński, ul. Korczaka 2/81, 41-300 Dąbrowa G.
41. Atari 65 xE, XF 551, Turbo 2000, dyskietki, joysticki, literaturę (4 mln.) Ł. Szumilas, ul. Kochanowskiego 11, 28-100 Busko-Zdrój.
42. Atari 800 XE, CA 2001, monitor, joystick, literaturę (3 mln.) J. Kupczyk, ul. Raclborska 505, 44-280 Rydułtowy.
43. Atari 800 XE, Turbo Blizzard, joystick, literaturę (2 mln.) T. Stępień, ul. Galeczki 38/151, Chorzów.

1. ________ za ______ tys. zł
2. ________ za ______ tys. zł

zamienić na

Gdy chcesz dokonać zamiany, nie musisz podawać cen.

3. ________ za ______ tys. zł
4. ________ za ______ tys. zł

imię ________ nazwisko ________

adres ________

___ - ___ miasto ________

KSZ 8/93

44. Atari 800 XL CA 12, Turbo 2000, \ST, TOMS 720, dyskietki, literaturę. M. /laciejewski, skr. poczt. 84, 76-150 Darło-vo, tel. 3326.

45. Atari 800 XL, CA 12 Turbo, joys-ick (800 tys.) R. Kaczmarczyk, ul. Szope-ıa 48c/2, 41-400 Mysłowice.

46. Atari 800 XL, magnetofon, joystick, nonitor (2.1 mln.) M. Łyczak, ul. Fałata l1/3, 30-118 Kraków.

47. Atari 800 XL, magnetofon, Turbo 2000, joysticki, cartridge. Rytlewski, ul. Kościuszki 15/1, 73-300 Łobez.

48. Atari 800 XL, monitor, joystick, XC l2, Bajtki. Klimaszewski, ul. Norwida 1/52, Kielce, tel. 314653.

49. Atari 800 XL, XC 12, 2 joysticki, li-eraturę (1.2 mln.), zielony monitor Nep-tun (800 tys.) Budrewicz, ul. Pogodna 6, 60-275 Poznań.

50. Atari 800 XL, XC 12, Turbo 2000F, joystick (1.6 mln.) Ł. Szczerbiński, ul. Skopenki 3/107, 37-450 Stalowa Wola, tel. 427912.

51. Atari 800 XL, XCA 12, Turbo 2000, joystick (1.8 mln.) M. Frodyma, ul. Kleczkowska 26/3, 50-227 Wrocław, tel. 216133.

52. Atari Portfolio, zasilacz, dokumen-tacja - na gwar. (2.5 mln.) G. Nowak, Kraków, tel. 124476.

53. Atari ST(FM), mysz, dyskietki, joystick. K. Torschmied, ul. Spółdzielców 1d/1, 47-200 K-Koźle, tel. 24832.

54. drukarkę Samleco DX 86 do Atari XL/XE, cartridge centronics (2.5 mln.) W. Przybysz, ul. Szkolna 2, 58-550 Karpacz.

55. stację Atari 1050 z dyskietkami (1.5 mln.) M. Trzciński, Warszawa, tel. 6799896.

56. stację LDW 2000, dyskietki (1.6 mln.) Ł. Sitarski, ul. Piłsudskiego 99/19, Wieliczka, tel. 783770.

Zamienię

1. Atari 800 XL, rower Jubilat, psa na A 500 1MB, modulator TV, joystick. R. Kapuściński, ul. Syriusza 14/6, Gliwice.

2. Atari 800 XL, XC 12, cartridge, monitor, joysticki itp. na wieżę lub organy. S. Jaros, ul. Korczaka 4/12, 41-300 Dąbrowa G.

COMMODORE

Sprzedam

1 C 64 II, 1541 II, cartridge, magnetofon, dyskietki; lub zamienię na A 500. S. Łaniecki, Pl. Wolności 5/7, Bydgoszcz, tel. 228800.

1. C 128, 1541, drukarkę MPS 803, Action Plus, mysz 1531, koala pad. A. Grygianiec, ul. Bosmańska 26/11, 81-116 Gdynia, tel. 254533.

2. C 128, 1541, magnetofon, joysticki, literaturę (3.2 mln.) P. Wróbel, ul. Doliny Miętusiej 21/44, 43-316 Bielsko-B.

3. C 128D, 2*cartridge, joystick, dyskietki (3.5 mln.) Perko, Al. Wilanowska 366/34, Warszawa, tel. 487026.

4. C 128D, monitor, mysz, joystick, drukarkę, akcesoria. J. Skłodowski, ul. Świerczewskiego 3/2, Olsztynek, tel. 192855.

5. C 64 gwar. magnetofon, 2*cartridge, literaturę (1.5 mln.) P. Romaniuk, ul. Marynarki Polskiej 1/7, 80-557 Gdańsk.

6. C 64 gwar., magnetofon, joystick, cartridge (1.8 mln.) T. Jabłoński, Katowice, tel. 1544896.

7. C 64 II z magnetofonem, Black Box 3, joystick, literaturę (2.5 mln.) A. Loch, ul. Głubczycka 1, 47-200 Koźle.

8. C 64 II, magnetofon, Black Box, joysticki (1.8 mln.) S. Maculewicz, ul. Łanowa 4/51, 87-800 Włocławek, tel. 331554.

9. C 64 II, magnetofon, cartridge, joysticki, literaturę (2 mln.) R. Maliborski, ul. Herbsta 4/23, 76-200 Słupsk.

10. C 64 II, magnetofon, joystick, Black Box. K. Kozłowski, ul. Starodębowa 24, 51-250 Wrocław.

11. C 64 II, magnetofon, joysticki, Black Box V2, literaturę 2.5 mln. J. Organista, ul. 400-Lecia, 22-145 Dubienka.

12. C 64 II, magnetofon, moduły, joystick (2 mln.) J. Kwiecień, ul. Lawinowa 12/29, 85-791 Bydgoszcz.

13. C 64 II, stację Lauverk 9900, Action Replay (razem lub oddzielnie). M. Uzulin, ul. Woj. Polskiego 11/7, 59-800 Lubań.

14. C 64 w zaplombowanym opakowaniu fabrycznym do samodzielnego złożenia (1.3 mln.) Ciszewski, ul. Zdrojowa 3, 57-320 Polanica.

15. C 64 z magnetofonem, joystick, cartridge (1.6 mln.) M. Trzciński, Warszawa, tel. 6799896.

16. C 64, 1541 II, Final III, magnetofon, joysticki, literaturę. D. Gołębiewski, ul. Meissnera 2/61, 03-982 Warszawa.

17. C 64, 1541 II, magnetofon, akcesoria (3.7 mln.) M. Danicki, ul. Dmowskiego 33/3, 60-222 Poznań, tel. 663718.

18. C 64, 1541 II, magnetofon, joysticki (4 mln.) D. Mentel, 26-804 Stromiec 9c/3.

19. C 64, Black Box, cartridge, joysticki (1.8 mln.) P. Goc, Nowy Błedów, 05-620 Błędów.

20. C 64, cartridge, joysticki, magnetofon (2 mln.) P. Święcik, łarecka 30, 42-295 Koziegłowy, tel. 30.

21. C 64, magnetofon, Black Box, joystick (gwar.) T. Puzik, ul. Włoska 11/6, 42-612 Tarnowskie Góry.

22. C 64, magnetofon, Black Box, literaturę (1.8 mln.) P. Piszczek, ul. Kościuszki 26b/3, 59-300 Lubin, tel. 426005.

23. C 64, magnetofon, joystick, literaturę, Turbo X (1.6 mln.) M. Sikorski, ul. Witosa 5e/46, 80-809 Gd-Chełm tel. 327908.

24. C 64, magnetofon, joysticki, cartridge, literaturę lub zamienię na A 500. B. Bieńczycki, ul. Sandomierska 13, 40-216 Katowice.

25. C 64, magnetofon, joysticki, X (2.2 mln.) M. Różniak, ul. Polna 9, 09-200 Sierpc, tel. 753211.

26. C 64, magnetofon, literaturę, Final II (1.4 mln.) P. Lewkowicki, ul. Bełchatowska 13i, Częstochowa.

27. C 64, magnetofon, mysz, Final III, książki, Elektronika 1530, joysticki (3.1 mln.) W. Szywalski, ul. Sikorskiego 30/8. 32-200 Miechów.

28. C 64, magnetofon, zielony monitor, 2 joysticki, cartridge, literaturę (ok. 2.6 mln.) P. Kubaszak, Gorzykowo 7, 62-425 Witkowo.

29. C 64, mysz, monitor 1802, magnetofon, Final II+, literaturę (6 mln.)R, Fedro, ul. Iwirki i W. 28/5, 66-620 Gubin.

30. C 64, stację, dyskietki, magnetofon (2.5 mln.) Ł. Kałdonek, Pl. Sikorskiego 8/8, Bytom, tel. 814688.

31. C 64, stację, Black Box, dyskietki. M. Andrzejewski, ul. Groszkowskiego 5/44, 03-475 Warszawa, tel. 189722.

32. C 64C, 1541II, drukarkę, monitor, joystick (6.5 mln.) A. Kowalczyk, ul. Matejki 20j/125, 67-100 Nowa Sól, tel. 76194.

33. C 64C, magnetofon, joysticki, Final III (1.6 mln.) A. Laszczyński, ul. Wołczyńska 1/4, 46-200 Kluczbork.

34. drukarkę MPS-801 do C 64 lub zamienię na 1541 II. M. Kulawik, ul. Chałbińskiego 35q

35. nowe C 64, magnetofon, Black Box VIII, joystick (1.7 mln.) S. Ciszewski, ul. Zdrojowa 43, 57-320 Polanica Zdr.

36. roczne C 64 II, magnetofon, X, joystick, instrukcję (2.1 mln.) S. Mucha, ul 1000-Lecia 3/4, 06-100 Pułtusk.

Zamienię

1. akordeon Weltmeister 96 Bas na stację 1541 II lub monitor C 1802. K. Najborowski, Os. Batorego 4/56, 60-687 Poznań.

2. C 64 i osprzęt na Sam-a Coupe-a 512KB. B. Mielcarek, ul. Kraszewskiego 3/12, Wrocław.

3. C 64, 1541 II, magnetofon, literaturę; na IBM PC/XT. M. Stępniak, ul. Staszica 3/9, 95-035 Ozorków.

4. C 64, magnetofon, joystick, mysz, Final III; na Atari STE. S. Majkowski, ul. Jagiellońska 21h/10, 05-120 Legionowo.

IBM

Kupię

1. IBM XT, HDD. D. Mikosz, ul. Dambka 18, 83-330 Żukowo, tel. 817429.

2. kartę CGA do PC/AT. L. Kamińska, ul. Podgórna 59/7, 75-335 Koszalin, tel. 430495.

Sprzedam

1. AT 286 16MHz 1MB RAM FDD 1.44 HDD 52, Herc. (8 mln.) P. Domeradzki, ul. Parzęczewska 30/11, 95-100 Zgierz.

2. Covox-interface muzyczny do PC (100 tys.) J. Woźniak, ul. Browarna 76d, 34-300 Żywiec.

3. IBM PC/XT 640KB RAM 52 HDD 2*FDD 5.25", Herc. monitor mono (4 mln.) B. Zięba ul. Monte Cassino 22d/1, Świnoujście, tel. 71891.

4. IBM PC/XT 640KB, monitor mono, CGA/Herc., 2*360 FDD, mysz, dyskietki. N. Dąbrowski, Warszawa, tel. 243979.

5. IBM PC/XT, monitor, Herc/CGA 2*360KB, filtr (3.5 mln.) M. Niedzielski, ul. Krakusa 6/11, 82-300 Elbląg, tel. 41232.

6. IBM XT 12MHz 1MB FDD, CGA/Herc., Multi I/0, lub zamienię na Amigę. Z. Szmigielski, Warszawa, tel. 332570.

7. interface muzyczny do IBM/PC "Covox" (50 tys.) K. Wychowałek, ul. Zbiorcza 6/18, Łódź, tel. 742060.

8. joystick Quick Shot-Warrior 5 do IBM PC. J. Pawlik, ul. Skrzydlata 18/3, Wrocław.

9. Laptop-a 286, 12MHz, HDD 40MB, FDD 35", 1MB RAM. B. Bober, ul. Kilińskiego 37, 82-300 Elbląg.

10. nową mysz do IBM XT/AT - kompatybilna (300 tys.) W. Suchowiecki, ul. Korczaka 22/7, 10-086 Olsztyn, tel. 276680.

11. płytę 12MHz, 1MB RAM, AMI BIOS. J. Pomykała, ul. I Brygady 51, 66-530 Drezdenko, tel. 20711.

12. płytę AT 286 16MHz (gwarancja-Optimus). P. Gościński, ul. Gawliny 4/7, 40-071 Katowice, tel. 518509.

13. PC/AT 16MHz 1MB RAM FDD 1.2MB, HDD 40MB (ok. 8 mln.) Ł. Brandys, ul. Korfantego 12, 43-246 Strumień.

14. PC/AT 286, 16MHz, HDD 42MB, FDD 1.2MB I 1.44MB, SVGA monitor mono, 1MB RAM. R. Terepka ul. Ciołkowskiego 1/3, 15-245 Białystok.

15. PC/AT, 1MB RAM 2*FDD 3.5" i 5.25", HDD 80MB, VGA mono Covox i inne (10 mln.) P. Woźny, ul. Sawickiej 37/27, 62-800 Kalisz, tel. 53898.

16. PC/XT 10MHz 2*FDD 1.44MB, monitor CGA/EGA/Herc. (3.6 mln.) B. Michałowski, ul. Kochanowskiego 2/61, 84-200 Wejherowo.

17. PC/XT 10MHz, HDD 20MB, FDD 360KB, monitor, Herc. Multi I/0. M. Wójcikowski, ul. Słowackiego 18/13, Sandomierz, tel. 22020.

18. PC/XT HDD 20MB, 2*360KB, Herc., monitor (4.5 mln.) L. Andrzejewski, ul. Piaskowa 4/33, 40-230 Katowice, tel. 1564927.

19. PC/XT, 10MHz 2*FDD, HDD 20MB, 640KB RAM, Herc. Multi I/0, monitor. M. Chrzanowski, ul. Czerwonych Maków 1/19, Warszawa, tel 344875.

Zamienię

1. C 64 II, 1530, Final II, Black Box II, literaturę, TV; na PC XT, monitor, Herc. S. Zajączek, ul. Krzemienna 47b/6, Szczecin.

2. C 64, magnetofon, 2*moduł, peryferia, motorynkę; na PC/XT, lub na wieżę. B. Lis, ul. Roosevelta 78/3, 64-920 Piła.

3. motorynkę w dobrym stanie z dopłatą na IBM/XT. A. Romanowski, ul. Chylońska 199/86, 81-007 Gdynia.

4. programy shareware (PC/AT SVGS). K. Wychowałek, ul. Zbiorcza 6/18, Łódź, tel. 742060.

5. wieżę MTC MIDI 2268, Comp.Disc. 80W na IBM PC/AT. J. Laskowski, Strzegów 22, 49-246 Kobiela.

6. wyposażenie ciemni fotograficznej, literaturę i monitor cz/b; na monitor kolorowy, lub HDD. Z. Janczak, ul. Zamkowa 5, 62-320 Mirosław.

SPECTRUM

Sprzedam

1. sprawnego Timex-a i CPC 6128 z osprzętem. K. Steć, ul. Lwowska 9/30, Lublin, tel. 569524.

2. tanio magnetofon do ZX Spectrum oraz kompl. Mikrosza 32KB 8-bits. M. Mincewicz, ul. Przedszkolna 7/24, 21-350 Międzyrzec Podl.

3. Timex-a 2048, MK 250, jojstick (1.35 mln.) M. Końka, ul. K. Wielkiego 25/31, 96-200 Rawa Maz. tel. 51681.

4. Timex-a 2068. P. Szeląg, ul. Piwarskiego 11/38, 00-770 Warszawa, tel. 412254.

5. ZX Spectrum+, drukarkę, interface (ok. 3 mln.) K. Staruch, ul. Okrężna 6a/16, 87-100 Toruń.

Zamienię

1. książki o ZX Spectrum na inne o C 64, Amidze; lub sprzedam. P. łuchowski, os. Zacisze 4/1, 64-700 Czarnków.

INNE

Kupię

1. Bajtka 2/91. M. Bińkowski, ul. Sadowa 39, 96-503 Sochaczew.

2. Bajtki 7-9/86. G. Orządała, ul. Mieszka I 2/15, 42-500 Będzin.

3. FDD 3000 5.25" (sprawną). P. Gładkowski, Os. Piastów 28/67, 31-624 Kraków, tel. 485104.

4. tanio stację Atari 1050 lub XF 551. B. Kurpanik, ul. Szopena 28a/7, 41-400 Mysłowice.

5. wtyczkę do gniazda User Port. A. Paluch, ul. Kościuszki 7/21, 41-300 Dąbrowa Górnicza.

Sprzedam

1. cartridge z grami i Final III. R. Czapniewski, ul. Waryńskiego 4a, 89-600 Chojnice.

2. Enterprise 128 z magnetofonem. A. Dąbrowska, ul. Orzechowa m20/23, Wrocław.

3. literaturę komputerową: Atari, IBM, Spectrum i inne. A. Rećko, ul. Konopnickiej 6-12/54, 62-800 Kalisz.

4. magazyn Amiga Action (ang.) 30, 31, 34/92. z oryginalnymi dyskietkami. M. Szulc, ul. Legionów 32/7, 62-800 Kalisz, tel. 36642.

5. monitor B-W Herc./CGA, kartę Herc (750 tys.) M. Chrzanowski, ul. Dmowskiego 8/10, 42-560 Sosnowiec, tel. 631601.

6. monitor CGA mono (500 tys.) i kartę CGA/Herc. (100 tys.) M. Różowicz, ul. Szobera 6/12, Warszawa.

7. monitor Visa FM 1420-bursztyn i kartę Hercules (1.5 mln.) B. Lemke, ul. Kusocińskiego 10/26, 64-200 Wolsztyn.

8. niepełne roczniki Bajtka 86-92, lub pojedyncze numery. Z. Bogdał, ul. Pochyła 5/37, 77-100 Bytów.

9. Sharp-a MZ 821, literaturę, karty ROM i RAM 64KB. A. Urbanowicz, ul. Gdańska 17, 49-300 Brzeg.

10. stację 551 XF. J. Zbrożek, ul. Stwosza 1/12, 33-100 Tarnów, tel. 210225.

11. stację FDD 3000, terminal. G. Paciorek, ul. Kruczkowskiego 5/44, Łódź, tel. 432231.

Zamienię

1. Bajtki 7/91-4/92 na Top Secret 1-10. T. Andrzejak, ul. Ludowa 4, 62-860 Opatówek.

KUPIĘ ❑ SPRZEDAM ❑ ZAMIENIĘ ❑

Krzyżykami w odpowiednich kratkach zaznacz, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

AMIGA ❑ AMSTRAD ❑ ATARI ❑ INNE ❑
COMMODORE ❑ PC ❑ SPECTRUM ❑

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy Twojego ogłoszenia!

Wypełniony po obu stronach kupon wyślij na nasz adres:

Redakcja "Bajtka",
ul. Wspólna 61
00-687 Warszawa,

W przypadku kupna i sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny. W przypadku zamiany dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne - to, czego szukasz.

Na kopercie napisz: KUPIĘ-SPRZEDAM-ZAMIENIĘ

TT-ki ciąg dalszy

W 10. numerze "Bajtka" z zeszłego roku zamieściliśmy test komputera Atari TT030. Po pewnym czasie dotarł do nas list p. Jerzego Czerkiesa (z Mielca), w którym autor poinformował nas o kilku dostrzeżonych w artykule nieścisłościach. Sam list mimo, że niezwykle ciekawy - jest zbyt długi, by go zamieścić w całości. Zdecydowaliśmy więc przybliżyć naszym Czytelnikom główne jego sentencje.

Przede wszystkim autor listu zwrócił uwagę na fakt, iż wielkość 128 MB, odnosząca się do pamięci TT-RAM, nie jest faktycznie wielkością maksymalną - jak to mylnie podaliśmy. Pozwolę sobie zacytować ten fragment listu w całości, jest on zarazem znakomitym uzupełnieniem wspomnianego artykułu.

MCH

Pamięć RAM w komputerze TT030 jest zorganizowana trojako. Dla zapewnienia zgodności z modelami ST i STE wydzielono obszar nazwany ST RAM o wielkości 4 MB, w praktyce dostęp do tej pamięci mają: CPU, kontroler grafiki, DMA itd., co oznacza podział dostępu do niej i znaczne spowolnienie jednostki centralnej.

Drugi rodzaj pamięci TT RAM jest często nazywany Fast RAM-em, ponieważ jej obszar jest dostępny wyłącznie dla urządzeń magistrali wewnętrznej SCSI podsystemu DMA i może być dla nich źródłem lub miejscem przeznaczenia dla szybkiego transferu danych, bez spowalniania pracy CPU. Powyższa pamięć standardowo ma 4 MB i może być powiększana do 16 MB poprzez wymianę układów pamięci 1 MB na 4 MB. Nie oznacza to jednak, że obszar tej pamięci nie może być większy.

Wielkość powyższą ogranicza oryginalny, wbudowany kontroler pamięci, który można jednak zastąpić nowym. Z takiej możliwości skorzystała firma GE Soft Computer Systeme, opracowując rozszerzenia pamięci Mighty Mic Profililne. Są to kolejno:

TT/64 - 0 MB (cena 1249 DM),
TT/128 - 128 MB (cena 11999 DM),
TT/256 - 256 MB (cena 23999 DM).

Każde z powyższych rozszerzeń można zakupić w opcji 0 MB i zabudowywać je sukcesywnie, na miarę potrzeb i możliwości finansowych. Wielkość 256 MB nie jest oczywiście rozmiarem maksymalnym TT RAM, 32-bitowy rozmiar szyny adresowej umożliwia dalsze zwiększanie tej liczby, na dzień dzisiejszy jest to jednak ekonomicznie niecelowe.

Trzecim rodzajem pamięci RAM, jaki przewidziano w TT030, jest tzw. VME RAM, dostępny wyłącznie dla CPU. Jej rozmiar jest ograniczony 24-bitową szyną adresową. Procesor nie dzieli w tej pamięci dostępu z innymi układami, jest więc ona znacznie szybsza od ST RAM, ale wolniejsza od TT RAM. Pamięć ta może być łatwo instalowana na karcie VME, nie jest jednak znana mi żadna handlowa wersja takiego rozszerzenia.

Wszystkim tym, którzy chcieliby rozszerzyć pamięć swojego TT030 należy się wyjaśnienie, że w standardowej obudowie tego komputera można jedynie zainstalować rozszerzenie TT/32. Wszystkie wyższe wartości wymagają przełożenia TT030 do obudowy Tower.

Drobna nieścisłość we wspomnianym artykule zakradła się też do rozdziału GRAFIKA, w którym autor m. in. wymieniał tryby graficzne dostępne na Atari TT030. W trybie wysokiej rozdzielczości ST - 640 x 400 punktów - dostępne są rzeczywiście dwa kolory, ale nie jedynie czarny i biały (jak to mógł przeczytać Czytelnik w owym artykule). Barwy mogą być wybierane dowolnie, z całej palety 4096 kolorów.

Także tryb wysokiej rozdzielczości TT - 1280 x 960 punktów - nie jest trybem czarno-białym, tylko monochromatycznym. Różnica niewielka, ale jednak występuje. Fakt, iż zazwyczaj na ekranie widzimy w tym trybie kolory czarny i biały, bierze się z rodzaju zastosowanego kineskopu. W monitorze TTM 194 lub ProScreen TT, zastosowano firmowo kineskop typu WS-Phosphor (paper white), ale gdyby go wymienić na inny - np. zielony lub bursztynowy - obserwowany efekt nieco by się różnił.

Korzystając ze sposobności warto też wspomnieć, że obraz obserwowany na ekranie dowolnego monitora monochromatycznego nie jest obrazem tonalnym. Oznacza to, że obserwowane, różne stopnie szarości, w rzeczywistości tworzone są poprzez odpowiednie ustawienie względem siebie punktów czarnych i białych (zakładając, że mamy do czynienie z kineskopem paper white). Im mniej na danej powierzchni znajduje się punktów czarnych, tym jaśniejszy wydaje się ten fragment obrazu. Zatem w monitorze monochromatycznym obraz tworzony jest w sposób cyfrowy, plamka świeci (punkt biały), albo jest wygaszona (punkt czarny). Co ciekawsze: przy tej samej rozdzielczości monitorów: monochromatycznego i tonalnego, a także tej samej barwie kineskopów - znacznie lepsza jest jakość obrazu uzyskiwanego na monitorze monochromatycznym. Można to sprawdzić, podłączając do Atari TT030 na przemian monitor tonalny VGA (256 stopni szarości) bądź zwykły monitor monochromatyczny.

Skoro już jesteśmy przy grafice, należy się Czytelnikowi drobne wyjaśnienie. Strona A4, np. w Calamusie, może być przestawiana na monitorze 19" w skali 1:1, ale tylko przy jej poziomym ustawieniu. Jednak nawet przy ustawieniu pionowym "kartki", zazwyczaj stosowanym, widoczna na ekranie część strony A4 jest na tyle duża, że o przewadze monitora 19" w tym przypadku nad zwykłym monitorem 12" chyba nie trzeba wspominać.

Jeśli natomiast chodzi o automatyczne uruchamianie programów za pomocą klawiszy funkcyjnych, możemy to robić stosując numerację: F1...F20. Skąd bierze się druga dziesiątka? Wszakże na klawiaturze widać tylko 10 klawiszy funkcyjnych. Otóż, jest ona osiągalna po naciśnięciu klawisza funkcyjnego razem z dowolnym z klawiszy <Shift>.

W artykule pominęliśmy jeszcze jeden, dość interesujący, szczegół. Przy okazji wpisywania tekstu na klawiaturze w dowolnym programie - czy to w edytorze tekstowym, czy też w Calamusie - w dowolnym momencie można użyć klawisza <Alternate> w połączeniu z liczbą wprowadzaną z klawiatury numerycznej (klawisz Alternate puszczamy po wpisaniu całej liczby). W ten sposób uzyskuje się dowolny znak ASCII o kodzie 0 do 255. Może się zdarzyć, że w jakimś edytorze ta funkcja klawiatury nie będzie w stanie poprawnie reagować na życzenie użytkownika (zetknąłem się z tym np. w PKS-Write), ale zazwyczaj nie ma takiego problemu.

Myślimy, że powyższe wyjaśnienia sprawiły, że obraz "TT-ki" w oczach Czytelnika stał się nie tylko bardziej rzeczywisty, ale i znacznie bogatszy.

Nie wiem jak uzyskać w QBASIC-u polskie litery lub inne symbole nie znajdujące się w zestawie dostępnych znaków. Interesuje mnie także, w jaki sposób można "przerobić" program w QBASIC-u na plik typu "*.EXE". Czy są do tego specjalne programy?

Łukasz Skorwinder

Wyświetlenie nietypowych znaków na ekranie tekstowym jest możliwe po zastosowaniu jednego z dwóch rozwiązań: wymiany generatora znaków zapisanego w pamięci stałej EPROM (dla karty graficznej Hercules) albo wprowadzenia matryc nowych znaków do generatora w pamięci RAM (dla kart graficznych EGA, VGA i SVGA). Polskie znaki zastępują niektóre symbole o kodach powyżej 127, a ich rozmieszczenie może być różne. Najpopularniejsze są chyba dwa standardy: IBM Latin 2 (strona kodowa 852) i Mazovia.

Kompilacja programu zapisanego w QBASIC-u jest możliwa przy zastosowaniu innych programów, które zapisują kod wykonawczy na dysku. Polecane przez Microsoft są: Quick Basic i Basic PDS, gdyż tekst programu w QBASIC-u jest przez nie w 100% zrozumiały. Innymi kompilatorami są np. Turbo Basic firmy Borland, Visual Basic firmy Microsoft.

(TG)

Czy można zamontować drugi dysk (AT-BUS) o pojemności np. 40 MB do komputera z dwoma napędami dyskietek i dyskiem twardym 40 MB. Czy drugi dysk zmieści się w obudowie typu BABY?

Tomasz Dudek

Sterownik AT-BUS (zwany też IDE) umożliwia podłączenie co najwyżej dwóch twardych dysków. Przy zakupie drugiego należy dowiedzieć się, czy będzie on współpracował z już zainstalowanym dyskiem. W tym celu trzeba przepisać dane z obudowy "twardziela", z których najważniejsze to: nazwa producenta (Seagate, Western Digital, Quantum, ...) i typ (np. ST-257, WD-112,...). Należy stwierdzić, czy kabel łączący dysk z kontrolerem ma także drugą wtyczkę, gdyż starsze typy sprzętu wyposażane były w łącze jednowtyczkowe.

W obudowie BABY mieszczą się dwa dyski twarde. Jeśli prowadnice dla napędu 3,5 cala są zajęte, to istnieją szyny do napędu 5,25 cala pozwalające zamontować węższy napęd.

(TG)



WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

Bajtek	1990			3-4									
Bajtek	1991	1		3	4		6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993	1	2	3	4	5	6	7					
C64	1992	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
C64	1993	1	2	3	4	5	6	7					
TOP SECRET		11		13	14	15	16						
ATARI MAGAZYN		1	2										

☐ **w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii**

Imię: ....

Nazwisko: ....

....

Adres: ....

....

....

KOSZTY WYSYŁKI:

1 numer	- 4000 zł
2-5 numerów	- 6000 zł
6 i więcej numerów	- 10000 zł

Razem: ☐ **egz. za:** ☐ **zł**

+ koszt wysyłki: ☐ **zł**

DO ZAPŁATY: ☐ **zł**

- (zielony) - egzemplarze po 8.000 zł
- (niebieski) - egzemplarze po 10.000 zł
- (różowy) - egzemplarze po 12.000 zł
- (żółty) - egzemplarze po15.000 zł
- (brązowy) - egzemplarze po 20.000 zł
- (szary) - tych numerów nie posiadamy

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole,

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz dowodem wpłaty (lub jego kserokopię) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do "skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Bank Agrobank S.A., Warszawa
ul. Grochowska 262, rachunek nr 470005 - 1834 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Spółdzielnia Bajtek, ul. Rapperswilska 12,
03-596 Warszawa - z dopiskiem na kopercie RETRO.

U NAS JEST ZAWSZE W CZYM WYBIERAĆ !

GENIUS

COMMODORE

BTC

ADAX

AMIGA

FOCUS



51-640 WROCŁAW
ul. Braci Gierymskich 156
tel. (071) 370 01
fax (071) 44 66 89
komertel 12 18 71